ZEITSCHRIFT DER GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE ZU BERLIN

Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin






KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK
0750 6113



ZEITSCHRIFT

DER

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

ALS FORTSETZUNG DER ZEITSCHRIFT FÜR ALLGEMEINE ERDKUNDE

IM AUFTRAGE DER GESELLSCHAFT

HERAUSGEGEBEN

VON

Prof. Dr. W. KONER.

ZWEITER BAND.

MIT VI KARTEN.



BERLIN.

VERLAG VON DIETRICH REIMER.

1867.

Inhalt des zweiten Bandes.

Seite

I. Reise von Chartum über Berber nach Suakin. (Januar bis März 1866.) Von Dr. G. Schweinfurth. Mit einer Karte, Taf. I. . . 1
  I. Reise von Chartum nach el-Mecherif 3
  II. Reise von Berber nach Suakin 15
II. Ueber die Bevölkerung Siams. Von Dr. A. Bastian 42
III. Ueber O. Peschel's „Geschichte der Geographie bis auf A. v. Humboldt und Carl Ritter“. Vortrag gehalten in der December-Sitzung der Gesellschaft für Erdkunde von Freih. v. Troschke 69
IV. Russische wissenschaftliche Expeditionen im Jahre 1864 und 1865 in Türkistān. Nach russischen Quellen bearbeitet von Dr. Marthe. 79
V. Der Suluh-Archipel. Von W. Koner. Mit einer Karte, Taf. II. . 105
VI. Der Aufstand der Muhamedaner im westlichen China. Von Dr. Marthe 142
VII. Ueber die Bevölkerung Siams. Von Dr. A. Bastian. (Schlufs.) 157
VIII. Einige Betrachtungen über das noch unbekannte Leben am Nordpol. Von C. G. Ehrenberg 201
IX. Ueber die Flora oceanischer Inseln. Von Dr. L. Kny 208
X. Beiträge zur näheren Kenntnifs der brasilianischen Provinz São Pedro do Rio Grande do Sul. Von Dr. Reinhold Hensel. Mit einer Karte, Taf. III. 227
XI. Die Wege des Landhandels zwischen Rufsland und China. Aus dem Russischen von Dr. Marthe 305
XII. Ueber den Patagonischen Küstenstrich zwischen dem Rio Colorado und Rio Chubut, mit Beziehung auf die Aussichten, die derselbe einer Europäischen Einwanderung bietet. Von den Herren Heusser und Claraz. Mit einer Karte, Taf. IV. 324
XIII. Beiträge zur näheren Kenntnifs der brasilianischen Provinz São Pedro do Rio Grande do Sul. Von Dr. Reinhold Hensel. (Schlufs.) 342

Seite

XIV. Das Erdbeben auf Mytilene am 7. März 1867. Nach den amtlichen Berichten des Commandos S. M. S. „Gazelle" vom 28. März und des Commandos S. M. Kanonenboot „Blitz" vom 21. März 1867 . 401
XV. Ueber den Einflufs der Nordwinde auf die Vegetations-Verhältnisse des Rothen Meeres und sein Niveau. Von Dr. G. Schweinfurth 411
XVI. Asiatisch-amerikanische Polargegend. Von Dr. A. Bastian 423 u. 527
XVII. Ueber Katastervermessungen. Von General v. Prittwitz . . . 438
XVIII. Resultate aus meinen Untersuchungen über die Variationen im Salzgehalte des Ostseewassers. Von Dr. Arthur Ferdinand Baron Sass 481
XIX. Ausflüge in Bosnien. Von Consul Dr. O. Blau. Mit einer Karte, Tafel VI. 499
Zur Statistik von Bosnien. Von Consul Dr. O. Blau 516

Miscellen und Literatur.

Europa.

Der Neusiedler See 94
Commission hydrométrique der Schweiz 178
Geographische Arbeiten in Portugal. Nach einer Mittheilung des Herrn Dr. F. Jagor 180
Reste aus der Steinzeit in Griechenland 182
Artesischer Brunnen zu Harkány in Ungarn. Von Kanitz 185
Die Insel Samos 192
H. Guthe, Die Lande Braunschweig und Hannover. Mit Rücksicht auf die Nachbargebiete geographisch dargestellt. Lief. 2 und 3. Hannover 1866 193
Gegenwärtige Eintheilung und Bevölkerung des Königreichs Griechenland nach amtlicher Publication 280
Bevölkerungsstatistik von Frankreich 284
Temperatur einiger Alpenseen 290
C. G. Rücker, General-Karte der mit Rufsland vereinigten deutschen Ostsee-Provinzen Liv-, Ehst- und Kurland. 3. Auflage. Reval 1867. 292
Hey'l und Berlepsch, Neuestes Reisehandbuch für West-Deutschland. 296
Aus Bosnien 388
Zur Statistik der Nationalitäten in Ungarn 459
Die Ruinen von Aventicum Helvetiorum 463
Zur Topographie der Colonia Agrippinensis (Köln). 465
Die Regulirung der Theiss 467
Karte der Küste der Nordsee zwischen Ameland und der Elbe, herausgegeben von der Königl. General-Direction des Wasserbaues zu Hannover. Mit Erläuterungen. Hannover 1866 528

Seite

Afrika.

Livingstone's neueste Erforschung des Rovuma 88
Das Klima von Natal 93
Die sogenannten keltischen Monumente in Nordafrika 175
Mogador 471
Ueber den Handel Chartûm's 472
Schreiben des Hrn. Miani an die Redaction, d. d. Karthûm d. 8. Aug. 1867 519
Vulkanische Thätigkeit auf den Azoren 519

Asien.

Die französische Expedition auf dem Cambodia-Fluſs . . . . 89 u. 287
Bevölkerung von Niederländisch Indien. 1863 90
Bemerkung zu dem Aufsatze des Herrn Prof. Dr. Robert v. Schlagintweit: Gegenwärtiger Zustand der Cinchona-Pflanzungen in Indien. Von Dr. Arthur Ferdinand Baron Saſs 176
Nowaja Selmje. Von Marthe 185
Goldlager auf Borneo 189
Die Tiger auf Java 191
Der See Pangong in Thibet 193
Geistliche Brüderschaften in Japan 282
Die Russen in der Mandjurei 288
Zu der „Bemerkung" des Herrn Dr. A. F. Baron Sass. Von Prof. Dr. Phöbus 291
Aus Japan. Von R. Gärtner 376
Höhenbestimmungen der Berggipfel über 10,000 engl. Fuſs in Assam und auf dem westlichen und östlichen Himálaya 385
Die freien Swanen 458
Der Thee- und Seiden-Export aus China vor, während und nach der Tei-Ping-Revolution 521
Die Kei-Inseln 524
Der indische Ueberlandweg nach China 528

Amerika.

Abbé Brasseur de Bourbourg's neueste Untersuchungen centralamerikanischer Baudenkmäler 91
Die venezuelische Provinz Guayana und die Goldlager von Upata . . 96
Zur Statistik von Surinam 97
Hydrographische Arbeiten an der Küste Brasiliens 171
Die altindianischen Bergwerke in der argentinischen Provinz San-Juan. 174

	Seite
Brief des Herrn Prof. Burmeister an Herrn Prof. Dove	186
Die Nordpolarfahrt des Dr. J. J. Hayes	273
Die Negerbevölkerung in New-York	279
Indianeraufstände in Amerika	286
Nachrichten aus Chili über die Expedition nach verschiedenen Nebenflüssen des Amazonas, unter dem Schutze der Regierungen von Peru und Ecuador	289
K. Rühl, Californien. Ueber dessen Bevölkerung und gesellschaftlichen Zustände etc. New-York 1867	297
Zur Karte des Amazonenstromes. (Hierzu eine Karte, Taf. V.)	453
Europäische Einwanderung in Buenos-Aires im Jahre 1866	466
Zahl der meteorologischen Stationen des „Smithsonian Institution" im Jahre 1865	470
Länge der Eisenbahnen in Amerika am Ende des Jahres 1866	472
Panama-Eisenbahn	474
Das Kaisserreich Brasilien bei der Pariser Universal-Ausstellung von 1867. Rio de Janeiro 1867	476
Die Gletscher von Aljaska	523
Der Silberdistrict von Ost-Nevada	526

Australien.

Statistisches aus Neu-Caledonien	173
Naturereignisse, vorgekommen in Süd-Australien im Jahre 1866	291
Statistiken der australischen Colonien	391
Die verunglückte Colonisation des Northern Territory in Nord-Australien	454
Eine zweite Northern Territory-Expedition in Nord-Australien	457
Die Eingeborenen der Colonie Victoria	474
Rev. W. Ridley, „*Essay towards grammars of three aboriginal languages in New South Wales.*" Sydney 1867	477
Messrs. Dempster's Reise in West-Australien	522

Miscellen und Literatur allgemeineren Inhalts.

Bevölkerungs-Statistik der französischen Colonien am Ende des Jahres 1864	181
Eine neue Quellenbezeichnung	184
Klimawechsel in Canada und Schottland nach der Eiszeit	184
Moritz Wagner über Pfahlbauten	270
Statistisches über den Betrieb des Walfischfanges	287
G. A. v. Klöden: Lehrbuch der Geographie zum Gebrauche für Schüler höherer Lehranstalten. 4. verb. Aufl. Berlin 1867	475

Seite

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin vom 5. Januar 1867 . 97
- - - - - - - 2. Februar - . 196
- - - - - - - 2. März - . 198
- - - - - - - 13. April - . 300
- - - - - - - 4. Mai - . 302
- - - - - - - 15. Juni - . 393
- - - - - - - 13. Juli - . 396
- - - - - - - 5. October - . 478
- - - - - - - 2. November - . 530
- - - - - - - 7. December - . 532

Siebenter Bericht der Carl Ritter-Stiftung 101

Uebersicht der vom December 1866 bis Ende November 1867 auf dem Gebiete der Geographie erschienenen Werke, Aufsätze, Karten und Pläne. Von W. Koner 535

Karten.

Taf. I. Originalkarte der Strafse von Berber nach Suakin, nach Distance-Schätzungen und Winkel-Aufnahmen auf einer Reise im Februar und März 1866. Gez. von Dr. G. Schweinfurth. Maafsstab 1 : 1,000000.

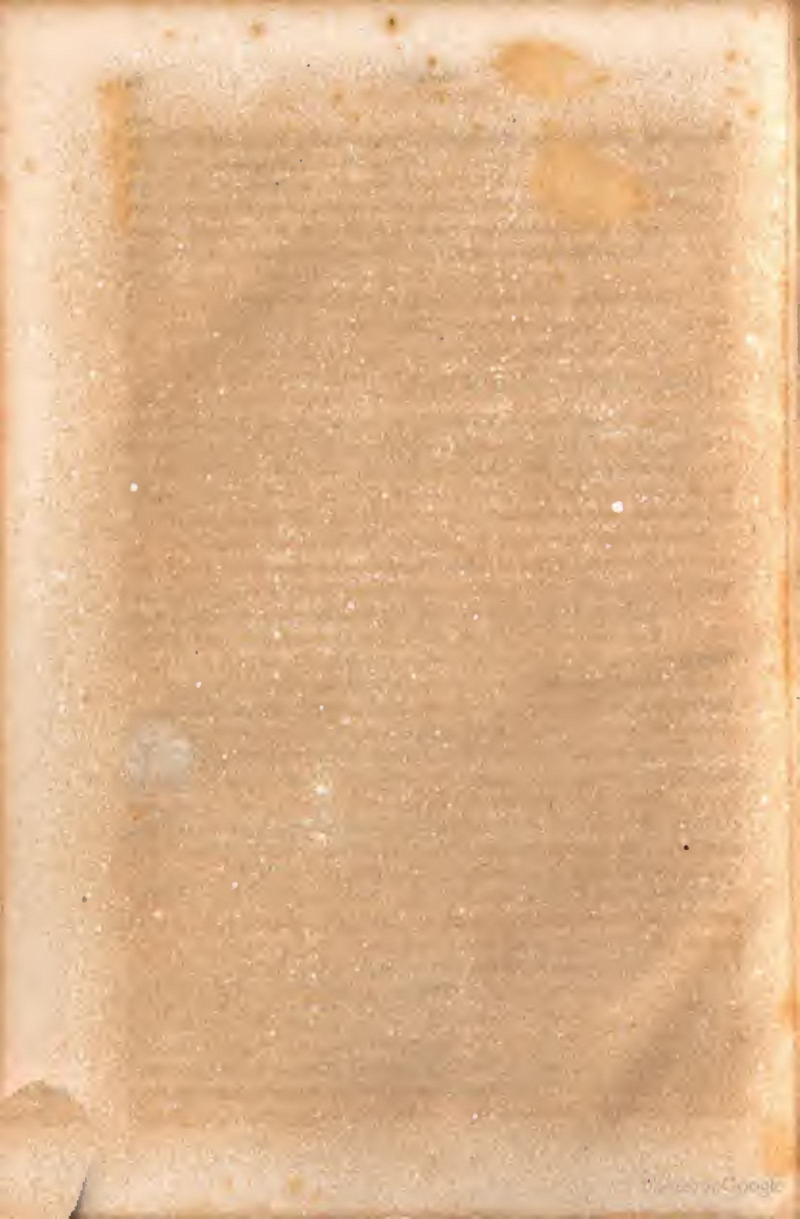
Taf. II. Der Suluh-Archipel. Nach den französischen, spanischen und englischen Aufnahmen. Maafsstab 1 : 740,000. Gez. von W. Koner.

Taf. III. Die deutschen Colonien im Urwald der Brasilianischen Provinz Rio Grande do Sul und Dr. R. Hensel's Reiseroute über die Serra Geral im Jahre 1865. Gez. von B. Hassenstein. Maasstab 1 : 1,000,000.

Taf. IV. Das Patagonische Küstenland zwischen Rio Colorado und Rio Chubut. Maasstab 1 : 3,000,000.

Taf. V. Der Amazonen-Strom innerhalb des Brasilianischen Gebietes, nach den durch die Brasilianische Regierungs-Expedition aufgenommenen Stromkarten reducirt von H. Kiepert. Maasstab 1 : 2,000,000.

Taf. VI. Reise in Bosnien, von Consul Dr. O. Blau. Maafsstab 1 : 400,000.



I.
Reise von Chartum über Berber nach Suakin.
(Januar — März 1866.)

Von Dr. G. Schweinfurth.

(Hierzu eine Karte, Taf. I.)

Vorbemerkungen aus einem Briefe des Dr. Schweinfurth an die Redaction.
Riga, 23. August 1866.

Beifolgend erlaube ich mir Ihnen zwei von mir gezeichnete Kartenblätter (Taf. I.) zuzusenden, welche ich für Ihre Zeitschrift bestimmt habe und die den Reiseberichten in derselben zur Erläuterung dienen sollen. Ein Blick auf das den ersten Theil meines Aufsatzes begleitende Kartenblatt (Taf. I. Carton) wird Sie vielleicht von der Geringfügigkeit meiner Aufnahme überzeugen; dennoch habe ich Gründe zu wünschen, dafs sie publicirt würden und erlaube mir Ihre Aufmerksamkeit darauf zu lenken, dafs das linke Nilufer auf dieser Strecke nur selten von gebildeten Reisenden durchwandert worden ist, dafs die Angaben auf den vorhandenen Karten durch die meinigen in manchen Punkten ergänzt werden und dafs ich schliefslich mit Sorgfalt Alles, wenn auch nur wenig des Wissenswerthen, was sich auf dieser Strecke darbietet, beobachtet und eingetragen habe.

Als Beleg für die annähernde Richtigkeit meiner Distanzmessungen diene die Bemerkung, dafs ich auf der Strecke Kerreri-el Mecherif $85\frac{1}{4}$ Wegstunden zählte, während Cailliauds Karte, die immer noch für den oberen Nillauf maafsgebend bleibt, $13\frac{1}{4}$ d. Meilen ergiebt, welche, falls genau 2 Kameel-Wegstunden einer d. Meile entsprächen, $86\frac{1}{2}$ Wegstunden gleichkämen, mithin die mögliche Differenz höchstens blos $1\frac{1}{4}$ Wegstunden betragen könnte.

Zu der zweiten gröfseren Karte gestatten Sie mir folgende Bemerkungen. Aus folgenden Gründen will ich es versuchen, die Zweckmäfsigkeit ihrer Publikation nachzuweisen:

1) Habe ich auf dieselbe viel Mühe verwandt und den Entwurf bereits in Suakin gleich nach meiner Ankunft beendet, während ich erst bei meiner Rückkehr nach Europa von der Existenz einer in-

zwischen von v. Heuglin im 5. Hefte der Petermann'schen Mittheilungen 1866 publicirten Karte derselben Strecke erfuhr.

2) Die Uebereinstimmung meiner Karte mit der Heuglins in allen wesentlichen Punkten ist so bedeutend, dafs ein Vergleich beider den sehr lehrreichen Beweis dafür liefert, bis zu welchem Grade selbst rohe Distanzschätzungen und Wegerichtungs-Aufnahmen eine gewisse Genauigkeit zu erzielen vermögen, wie solche z. B. durch Barths ausgedehnte Routen im westlichen Sudan sich in so auffallendem Maafse bewährt haben. Diese Genauigkeit nimmt in dem Grade zu, als die beiden Endpunkte einer Route sicherer sind. Mindestens wird meine Aufnahme die bereits von Heuglin gewonnenen Resultate bejahen und mehr sicher stellen.

3) Auf $\frac{2}{3}$ des Weges weicht meine Route von der Heuglin'schen ab und fällt mit der v. Beurmanns zusammen.

4) Meine Orthographie weicht von der Heuglins in manchen Stücken ab. Ich brauche nur beispielsweise anzuführen, dafs Heuglin Darfa statt Tarfa (*Tamarix*) schreibt, Tukaia statt Dogaia u. s. w. Die Araber unterscheiden stets deutlich, wie wir, zwischen harten und weichen Consonanten. Aber ganz abgesehen von Heuglin will ich mich bei dieser Gelegenheit nochmals gegen eine Beeinflussung der in Aegypten und den abhängigen Gebieten gebräuchlichen Sprachweise, mithin auch unserer entsprechenden Orthographie, durch die normal arabischen Regeln der Aussprache erklären. Dies gilt hauptsächlich vom Gín und macht sich auf unseren Karten am fühlbarsten in dem Worte Gebel, welches von Vielen immer Djebel (von Franzosen und Engländern) oder Dschebel (von Deutschen) geschrieben wird. Alle Leute in diesem Theile von NO-Afrika sprechen das Gin wie unser G aus, hart vor a, o, u, weich vor e und i. Man sagt auch immer ragl (der Mann) nicht radschl, Gedda oder Gidda, nicht Dschedda etc.

Wie lächerlich wäre es z. B. auf einer Karte des Salzburgischen zu schreiben statt Ankogl oder Gamskarkogl; Ankegel, Gemsenwiesenkegel.

5) Ein Grund schliefslich, welcher das Interesse meiner Karte erhöht, ist in dem beabsichtigten Bau einer Eisenbahn zwischen Berber und Suakin zu suchen.

Von Berber bis Suakin zählte ich		113 Wegstunden.
nach den Karten 2 Stunden = 1 deutsche Meile	v. Beurmann	112
	v. Heuglin	108
	Combes	105

Meine Route scheint die nämliche gewesen zu sein, die v. Beurmann 1860 zurücklegte.

I. Reise von Chartum nach el-Mecherif.

Die beständigen Nordwinde, welche bis zur Mitte des Februar den auf die Regenzeit folgenden Monaten im Sudan eigen sind, veranlafsten mich meine Rückreise über Berber zu Lande zu bewerkstelligen, da ich auf der Nilfahrt stromabwärts bis zu dieser Stadt mindestens 20—30 Tage zugebracht haben würde. Ich mufste mich jedoch zuerst nach dem auf dem Landwege 4 Stunden von Chartum entfernten Dorfe Kĕrreri begeben, da ich daselbst leichter die erforderlichen Kameele auftreiben konnte als an dem Chartum gegenüber gelegenen Ufer. Kĕrreri ist gegenwärtig der Ausgangspunkt für alle die Bejuda passirenden Karavanen; ich fand daher bald eine Barke, die mich mit meinen Sachen dahin brachte. Meine beiden Diener mit Pferd und Esel waren bei Omdermân über den weissen Nil gegangen und bereits vor meiner Ankunft in dem genannten Dorfe angelangt. Hier gesellte sich zu mir ein alter Ababde-Schech, der mich bis Berber begleiten und für meine Bedürfnisse auf der Reise Sorge tragen sollte.

Am 29. Januar brachen wir auf, um den nur 2 Stunden von Kĕrreri entfernten Wohnsitz des Ababden zu erreichen, welcher mitten im Walde am linken Nilufer gelegen war und aus wenigen Zelthütten bestand, die malerisch zwischen den schönen Sant-, Ssammor- und Talch-Acacien vertheilt waren. Ich schlief vortrefflich in der Hütte meines Führers, die einem mit wollenen Decken überhangenen Himmelbette glich.

Von hieraus folgten wir am nächsten Tage dem Rande der Acaba, wie hier die wüsten nur spärliche Grasvegetation enthaltenden Striche der östlichen Bejuda genannt werden. Am Nilufer ziehen sich 1—½ Stunde breite Waldungen entlang, nur selten von Culturen unterbrochen, an denen die linke Seite des Flusses ungleich ärmer erscheint als die rechte. Letztere bietet aufserdem eine fast ununterbrochene Kette von Dörfern und volkreichen Flecken dem Durchreisenden dar, weswegen die meisten die Reise am linken Nilufer vermeiden und dieses folglich auch noch sehr wenig gekannt ist.

Bevor wir noch das 2 Stunden weiter nordwärts gelegene und sich in erstaunlicher Länge hinziehende Dorf Dasrurâb mit seinen ansehnlichen zum Theil einstöckigen Gebäuden erreicht hatten, bot sich

mir unterwegs eins jener in diesem Lande so gewöhnlichen, aber das Gemüth eines jeden Gesitteten mit tiefem Unwillen erfüllende Schauspiele dar, wie sie der Menschenhandel im Gefolge hat. Ich gewahrte eine aus Kordofan kommende Karavane, welche 30 Sklaven mit sich führte, von denen die Erwachsenen sämmtlich vermittelst eines hölzernen Joches je zwei und zwei an einander befestigt waren. Ihre Hälse waren dermafsen zwischen den drei zusammengebundenen Hölzern eingeschnürt, dafs sie ihre Köpfe nach keiner Seite hin bewegen konnten. Aufserdem war das Gewicht der Stangen nicht unbedeutend. Sämmtliche Sklaven trugen schön gearbeitete Thongeschirre auf ihren Köpfen, selbst die kleinsten nicht ausgenommen. Auf diese Weise suchte man ihren Transport noch für andere Handelszwecke zu verwerthen. Am Ende des Zuges ritt der Eigenthümer dieser Sklaven, gefolgt von mehreren seiner Helfershelfer.

Als ich die vordersten Leute erreicht hatte, stieg ich vom Pferde und versuchte meiner augenblicklichen Laune folgend die Lederstränge, welche die Joche am Halse der Sklaven befestigten, vermittelst eines Taschenmessers zu durchschneiden. Ich mufs gestehen, dafs mich zu diesem thörichten Entschlusse hauptsächlich die Neugierde veranlafste, zu sehen, wie sich die Sklaven dabei benehmen und was ihre Begleiter dazu sagen würden; doch wollte ich auch hier wiederum nach meiner Gewohnheit zu erkennen geben, welche tiefgefühlte Indignation ein Europäer der Sklaverei gegenüber äufsert. Wie ich mich nun in dieser Absicht den Gebundenen näherte, erhoben einige abwehrend ihre Hände, die Kinder liefen schreiend auf die Seite, andere aber machten ein



Hölzernes Joch für zwei Sklaven.

zufriedenes Gesicht voll Erwartung, so viel sich aus ihren schwarzen Zügen ersehen liefs. Wie ich mich noch vergeblich abmühte mit meinem stumpfen Messer die Riemen zu theilen, kam bereits der Besitzer herbei und fragte mich in gutmüthigem Tone, weswegen ich dies thue. Das wären böse Leute aus dem Gebirge (Eingefangene), meinte er, wenn ich sie losmachte, so würden sie davonlaufen. Das also war ihr ganzes Verbrechen, um deswillen sie so harte Behandlung erduldeten, dafs sie davon laufen wollten! Ich liefs die Sache sein, nachdem ich ihm die Wahrheit gesagt und damit gedroht hatte, der für den Gouverneur von Berber bestimmte Bakschisch werde ihm nichts

nützen. Die armen Sklaven aber werden sich noch lange des weifsen Mannes erinnern, vielleicht des ersten, den sie bis dahin zu sehen bekommen hatten, und der den besten Willen zeigte, ihnen ihre zwar wilde, doch so liebe Freiheit wiederzugeben.

Dreiviertel Stunden hinter Dasruräb gelangten wir zu einem bitteren Brunnen, bei welchem die Regierung eine kleine Seifensiederei angelegt hatte (el-Memel-betā-el-Effendi). Die Seife wird aus Sesamöl gewonnen. Bei der Wohlfeilheit des Sesam's wäre dieser Industriezweig sehr einträglich, doch ist die Oelbereitung im Sudan noch nirgends in gröfserem Umfange betrieben worden. Es fehlt an grofsen Pressen, und Alles, was in diesem Lande durch Menschenkraft hergestellt wird, kommt unverhältnifsmäfsig theuer zu stehen. Auch in el-Efūn oberhalb Chartum befand sich früher eine Seifensiederei, welche in gröfstem Maafstabe angelegt worden war, gegenwärtig aber unbenutzt daliegt und bereits halb Ruine ist.

Weiterhin führte der Weg durch eine mit abwechselnden Acacien-Arten anmuthig bestandene Gegend. Die in voller Blüthe stehenden Seyal-, Ssammor-, Talch- und Selem-Dickichte erfüllten die Luft mit dem lieblichsten jasminduftendem Arom. In einem derselben nahe vom Nil und in der Nachbarschaft mehrerer grofsen Durrafelder schlief ich geschützt vor dem kalten Nachtwinde, indem ich die ganze Breite eines engen Pfades einnehmen mufste, welcher von den mehr am Wüstenrande gelegenen Dörfern zu den Feldern führte. Eine in dieser Gegend gebräuchliche Feldvorkehrung zur Verscheuchung der um die Zeit der Fruchtreife überaus massenhaft auftretenden Spatzen und Tauben gewahrte ich hier zum erstenmale. In gewissen Abständen erhoben sich hohe die mächtigen Kornmassen weit überragende dreifufsartige Gestelle, auf welchen Sklaven den ganzen langen Tag über, lebendigen Vogelscheuchen gleich, in kauernder Stellung verharrten, um durch Geschrei einen herannahenden Schwarm zu verscheuchen. Man benutzt zu dieser trostlosen Arbeit ausschliefslich schlechte, d. h. alte oder kranke Sklaven beiderlei Geschlechts. Ich traf mit mehreren derselben nach Sonnenuntergang zusammen und erblickte unter ihnen halbverrückte und blödsinnige, zum Theil auch schwindsüchtige Schwarze. Und doch behaupten die Europäer im Orient, das Loos der Sklaven in diesen Ländern sei ein sehr glückliches.

Am folgenden Tage wurde in einem grofsen Dorfe Namens Scheikieh zu Mittag gerastet und später in dem nur aus wenigen Hütten bestehenden Hagger übernachtet, wo Felsentrümmer eine bis an das Nilufer herantretende Wüste bilden. Weiter unten beginnen die 6ten Nil-Katarakten, welche indefs der Schifffahrt keine grofsen Schwierigkeiten entgegenstellen. Bei Fortsetzung der Reise schnitten wir eine

beträchtliche Nilkrümmung ab und marschirten beständig durch die Acaba, steinige, wüste, jedoch nur kleine Hügelwellen darbietende Strecken, welche von kleinen Wasserzügen, mit einer Gebüschvegetation von Tekker-, Selem- und Ssammor-Acacien bestanden, unterbrochen werden. Am Nilufer selber ziehen sich ansehnliche Hügelrücken hin, welche unwegsam zu sein schienen. Nach sechsstündigem Marsche und bald nachdem wir das breite Bett eines periodischen Regenflusses überschritten hatten, erreichten wir das Dorf, welches den gleichen Namen Wady Bischara führt oder auch Hellet-el-Esērig genannt wird. Mehrere solche Dörfer sind hart am Rande der eigentlichen Wüste und am Abfall des höher ansteigenden Plateau's der Bejuda angelegt und werden von Scheikīe-Arabern [1]) bewohnt. Diese

[1]) Diesen Beinamen führen die Scheikīe mit Recht, während derselbe für die übrigen seit Urzeiten im Lande ansäfsigen aethiopischen Völkerschaften durchaus nicht pafst. Die Scheikīeh haben jedoch sichere, sogar schriftliche Ueberlieferungen. Es ist ihnen sämmtlich bekannt, dafs sie aus dem eigentlichen Arabien herstammen und zu einer Zeit einwanderten, wo die mohamedanische Lehre noch nicht verbreitet war. Aeufserlich sind sie nur noch schwer von den eingeborenen Stämmen zu unterscheiden, da sie sich im Laufe der Zeit unendlich zerstreut und mit letzteren verschmolzen haben. Sie waren von jeher ein sehr kriegerisches Volk und führten noch am Anfange dieses Jahrhunderts heftige Fehden mit den kleinen Beherrschern der Staaten Nubiens. Gegenwärtig sind sie unter den Bewohnern des Sudans und Nubiens die einzigen, welche beständige Waffendienste leisten. Von den Uebrigen werden nur solche zum Militair genommen, welche sich Vergehen zu Schulden kommen liefsen und bestraft worden waren. Nur im Falle eines allgemeinen Krieges haben die eingeborenen Stämme, angeführt von ihren Häuptlingen und geordnet und bewaffnet nach ihrer Art, der Regierung Beistand zu leisten. Die auf dem Kriegsfufse stehenden Scheikīeh theilen sich militairisch nach folgenden 5 Gruppen ein und bilden aus ihrer Mitte eben so viele Regimenter, welche von ihren alten Häuptlingen oder deren Söhnen befehligt werden, die sie Melek (Könige) nennen, welche aber im türkischen Militairwesen den Titel Ssēndjak führen.

Melek-Ssād in Gedarif und Umgegend mit	575	Mann.
Melek-Wod-Mahmūd in Kordofan	600	-
Wolled-Nimr (nicht zu verwechseln mit dem vor wenigen Monaten verstorbenen und von Abyssinien abhängenden Fürsten von Wolkaït, dem Sohne des Melek-Nimr von Schendy, welcher letztere Ismaël-Pascha, den ältesten Sohn Mehemed-Alis, nebst seiner Mannschaft umbrachte) in Kassāla und Umgegend mit	500	-
Melek-Wod-Sulfāb in Chartum mit	500	-
Mēlek-Wod-el Mēlek in Dongola mit	775	-
zusammen, sämmtlich beritten,	2950	Mann.

Die Scheikīeh betrachten als ihren Urvater Einen, Namens Scheigē, und nennen sich der männlichen Abstammung gemäfs nach ihren jüngeren Stammvätern Adelanāb, Kadangāb, Rubatāb, Gaalīn, Ssauarāb, el-Ohnīeh, Mirafāb, Ssuektāb. Diese Namen, unseren Familiennamen gleich, führen sie ohne Rücksicht auf den Ort ihrer Niederlassung. Sie sind über den ganzen Sudan und Nubien zerstreut und zählen geographisch d. h. blos militairpflichtig unter die genannten 5 Ssēndjak. Sie haben kein gemeinschaftliches Oberhaupt, sondern stehen gerichtlich unter der betreffenden Lokal-Regierung, wie die Türken, Felachen etc. auch.

Dörfer machen auf den Ankömmling einen sehr düsteren Eindruck, da man in ihnen weder Bäume noch Vieh, nicht einmal Esel oder Schaafe bemerkt und Menschen sich kaum blicken lassen. Die Einwohner besitzen Felder am benachbarten Nilufer, woher sie auch ihr Trinkwasser beziehen. Nach 3 Stunden weiteren Marsches hielten wir bei einem ganz ähnlichen Dorfe Namens Hellet-Wolled-Hāmid, wo der Schech uns sehr freundlich bewirthete.

Am folgenden Tage, den 2. Februar, berührten wir eine Stunde hinter diesem Dorfe mehrere kleinere, die gleichfalls auf der Anhöhe am Rande der Wüste erbaut waren; dann ging es theils über steinige und sandige Felder, welche stellenweise dicht mit March bewachsen waren, theils durch Buschwaldungen von Selem, Talch und Kamōb bis um Mittag nach 5¾ stündigem Ritt ein Weiler mit einigen Erdhütten erreicht war, welcher den Namen Komr-Alob führte. Bei Fortsetzung der Route mufsten wir einen an den Nil herantretenden Hügelzug von Granit, Basalt und Conglomeratgestein überschreiten, von dessen Höhe aus sich uns eine reizende Aussicht auf die Nilkrümmung mit den grünen Fluren des jenseitigen Ufers und dem unter Palmen- und Acacien-Hainen halb versteckten Dorfe Ben-Naga darbot. Wir lagerten 3 Stunden hinter Komr-Alob in einer dem Nile ganz nahe gelegenen Buschwaldung bei den Zelten der Kawabisch.

Eine Stunde starken Marsches hinter unserm Lagerplatze zeigte sich ein ausgedehntes Dorf am Nilufer, dann ritten wir durch eine mit Buschwerk bewaldete Gegend. Am Rande der Wüste sowohl als auch am Nile erblickte man zahlreiche kleinere und gröfsere Dörfer mit runden Strohhütten und Erdgemäuer. Der Verkehr auf der Strafse war sehr belebt, und aufser zahlreichen Fufsgängern und Reitern stiefsen wir auch auf eine Sklavenkaravane, welche schwarze Sklaven mit sich führte. Die Ufer des Flusses sind hier mit ausgedehnten Culturen bedeckt. Nach 10stündigem Ritte langten wir in Matamma an. Diese Stadt liegt etwa eine englische Meile vom Nilufer entfernt und ist von sandigem Terrain, mit weiten Haidestrecken der *Indigofera paucifolia D.* bestanden, umgeben. Sie ist der Sitz eines Mamur's (Untergouverneurs), und enthält zahlreiche Brunnen, jedoch fast gar keine Brunnenanpflanzungen. Die aus Nilerde erbauten unansehnlichen Gebäude sind ohne welche Regelung zu einem grofsen Haufen zusammengedrängt. Eine Gruppe von Dompalmen befindet sich südlich eine Stunde von der Stadt, gegenüber am rechten Nilufer dehnt sich ein Dattelpalmhain aus. Bis zu diesem Punkte gewahrte ich am linken Ufer noch nirgends Palmen.

Von Matamma aus durchzogen wir theils lichte Gehölze von Seyal- und Ssammor-Acacien, theils weite Flächen, die mit Halfagras bewachsen waren. Am Nilufer ziehen sich ausgedehnte Durra-Pflanzungen hin, ab und zu erblickte man auch Mais-Felder mit Lubia-Bohnen, welche den Boden bedeckten. Nach zweistündigem Ritte waren wir beim Dorfe Seyal-betä-el-Faki, woselbst mehrere Schulen. Die hier häufigen Seyal-Bäume gehören genau der in den Wüstentheilen Aegyptens sehr verbreiteten Art an (*A. tortilis* D.) und sind stellenweise dicht mit schmarotzendem *Loranthus Acaciae* besetzt, so dafs manche Zweige durch die feuerfarbenen Blüthenmassen einen grellen Contrast zu dem matten Grün der übrigen Belaubung bilden. Am völlig öden Rande der Wüste und in bedeutender Entfernung vom Nil wurde der Weg weiter fortgesetzt, bis wir nach 10stündigem Marsche bei Arabern im Acacienwalde, ½ Stunde vom Flusse, übernachteten. Den folgenden Tag verfolgten wir wieder den Weg am Wüstenrande, wo sich zum Theil culturfähige Bodenstrecken darboten. Aufser zerstreutem *Sodada*-Gesträuch bot sich kein Gewächs den Blikken dar, die feinen Gräser waren längst verdorrt und vom Winde fortgeführt worden, nach einer Stunde indefs trat dichtbelaubtes tiefgrünes Buschwerk der *Cadaba rotundifolia* F. (Kurmt) in Masse auf und weiterhin folgten für Kameelweiden vortrefflich geeignete Schuhsch-Steppen. Nach 7stündigem langweiligen Ritte tauchten endlich am Horizont hohe Dompalmen auf und wir erreichten wieder das Nilufer bei mehreren grossen Dörfern. Zuerst stiefsen wir auf el-Goss, dann auf das in viele Häusergruppen getheilte Ssagädi, gleichnamig mit dem am gegenüberliegenden Ufer erbauten Dorfe. Ausgedehnte Durraculturen bildeten zu beiden Seiten des Flusses breite grüne Streifen.

Ein äufserst heftiger, fast orkanartiger Nordwind tobte den ganzen Tag hindurch und hielt auch den folgenden (7. Febr.) über an. Dabei war die Temperaturerniedrigung so empfindlich, dafs ich im Wintermantel und mit verbundenen Ohren in den Sattel steigen mufste. Ich litt auf dieser Reise umsomehr vom bösen Wetter, da ich beständig kleine Fieberrückfälle zu überstehen hatte, denen sich noch mehrmals wiederkehrende Zahngeschwüre beigesellten. Im Allgemeinen jedoch zog ich aus diesen kleinen Calamitäten viel Vortheil für meine Gesundheit, indem der durch sorgfältige Vorsichtsmafsregeln während der Regenzeit sehr verweichlichte Körper sich wieder an bedeutenden Witterungswechsel gewöhnen mufste. An diesem Tage durchzogen wir in weitem Abstande von der Flufscurve ein sehr steiniges pfadloses Wüstenterrain, welches nur ab und zu durch Sandstreifen mit Krautvegetation unterbrochen wurde. Die der Bejuda-Steppe eigenthümliche *Crozophora Brocchiana* Vis., hübsche Stauden mit wollhaarigen silber-

glänzenden Blättern, und die mit ganz analogem Habitus ausgestattete *Morettia philaeana* D. waren hier die häufigsten Gewächse; aufserdem treten noch *Cleome-*, *Boerhaavia-*, *Mollugo*-Arten, *Acanthodium*, *Bouchea*, *Farsetia*, *Polygala*, Crotalarien, *Astragalus*, *Antichorus* und *Anisophyllum*, meist kleine unscheinbare Kräuter, doch sämmtlich noch in Blüthe, auf. Ein von Scheikieh bewohntes Dorf, Namens Schech-taib, woselbst Dompalmen in Massen, wurde nach 10 Stunden ununterbrochenen Ritts, wie immer, erreicht. Hier befinden sich mehrere Schulen, und wir fanden in einem zu denselben gehörigen Hause Unterkunft. Futter für meine Thiere und Durragrütze mit Milch für die Leute wurden dem Brauche gemäfs von meinem Führer, dem Ababde-Schech, herbeigeschafft. Auch lieferte die Schuljugend bereitwillig das nöthige Brennmaterial, indem uns einige Bündel Reisig abgelassen wurden, wovon grofse Vorräthe, von den Schülern gesammelt und zur Beleuchtung während des nächtlichen Unterrichts bestimmt, auf dem Hofe lagerten. In Schuldörfern konnte ich mich nie einer ungestörten Nachtruhe erfreuen, da das Gesumme und Geplapper von hundert und mehr solcher Knaben von Sonnenuntergang bis zum ersten Tagesgrauen andauerte. Um ein riesiges Feuer in weitem Kreise umhergelagert sitzen sie mit ihren Holztafeln in der Hand und die Koransprüche, in deren Kenntnifs ihre ganze Weisheit besteht, herplappernd, um auf diese Art die arabischen Schriftzeichen ihrem Gedächtnifs einzuprägen. Dabei geht es sehr ungezwungen her. In den hinteren Reihen werden allerhand Allotria getrieben, Raufereien und Balgereien vermehren den Lärm, den kaum die Stimme der Lehrer übertönt. Am Scheiterhaufen selber sind immer Einige mit dem Schüren der Flamme beschäftigt. Nur wenige dieser Schüler bringen es zum Verständnifs der Schrift, noch seltener lernen sie schreiben; die meisten können nur auswendig gelernte Sprüche lesen.

Am folgenden Tage hielt der rauhe Nordwind immer noch an, und da die Kälte meinen Extremitäten zu sehr zusetzte, zog ich den weiteren, aber durch Bäume und Buschwerk mehr geschützten Weg am Nilufer der offenen Acaba vor. Wir zogen von Dorf zu Dorf, welche sich in ununterbrochener Reihe hinzogen. Nach zwei Stunden erreichten wir Fechaläb, dann Makabrāb, woselbst ein hübscher Garten mit Limonen und Dattelpalmen, die ersten, welche ich seit Chartum am linken Nilufer gewahr wurde. Durra-, Mais- und Weizenfelder folgten auf diese Dörfer. Weiterhin zogen wir 2 Stunden lang durch eine dichte Waldung der Talch-Acacie (*A. gummifera*), dann zeigten sich wieder Dörfer mit zerstreuten Häusergruppen, welche halb im Dickichte der Dompalmen versteckt lagen. Nach 8stündigem Marsch langten wir bei den Häusern des Schah-Abu-Tiūr an, wo wir mit einer

für diese Gegenden splendiden Gastfreundschaft aufgenommen wurden. Man setzte mir Kaffee und Limonade vor und brachte eine Menge soeben gebackener Kissere [1]) von Weizenmehl herbei. Landesübliche Bettstellen mit einem Geflecht von übergespannten Riemen und Teppiche wurden gleichfalls zu meiner Disposition gestellt, der Schech selber aber, von dem alle diese Herrlichkeiten stammten, liefs sich nicht blicken. Ebenso erging es mir in allen Dörfern, wo ich übernachtete; meine Bedürfnisse wurden in Folge des vom allmächtigen Hokumdār (General-Gouverneur des Sudan) ausgestellten Schreibens stets befriedigt, die Ortsvorstände dagegen, so hiefs es, waren immer verreist. Am andern Morgen, als wir die offene Strafse in der Acaba wieder gewinnen wollten, verirrten wir uns förmlich in den unermefslichen *Calotropis*-Dickichten, welche sich am Nilufer entlang ausdehnen. Die Acaba war mit lichtem Gesträuch der Selem-Acacie bestanden, weiterhin folgten grofse Bosquets von *Salvadora* (el-Rāk), welche mit *Cadaba rotundifolia* F. abwechselten. Am eigentlichen Wüstensaume zogen sich schöne dichte Waldungen hin, in welchen aufser den genannten Gewächsen auch Talch-Acacien, *Sodada* und Laaud auftraten. Wir legten an diesem Tage 8 starke Wegstunden zurück und erreichten noch vor Sonnenuntergang das grofse Schuldorf el-Ohbisch (Kubuschi mit sehr falscher Orthographie auf Lepsius-Kiepert's Karte). Von hier hatten wir am andern Morgen nur noch eine Stunde bis zum Landungsplatze der Barken zu reiten, welcher $\frac{1}{4}$ Stunde oberhalb des Endes der am gegenüberliegenden Ufer erbauten Stadt el-Mechērif, Hauptstadt des Districts, und der Mudirie Berber gelegen ist. Zwischen der Stadt und el-Ohbisch zieht sich eine schmale Strominsel hin. Das linke Ufer bei letzterem Dorf ist weit und breit mit unübersehbaren Durrapflanzungen bedeckt, welche sich bis auf mindestens $\frac{1}{2}$ Stunde vom Ufer in's Land hinein erstrecken. Das Uebersetzen mit meinem Pferde machte uns wegen der geringen Gröfse des Bootes grofse Schwierigkeiten; ich gelangte indefs ohne Unfall mit sämmtlichen Effekten bis an das Ufer bei der Stadt, wo ich in dem Gartenhause des früheren Mudir von Berber sehr angenehme Unterkunft fand.

Ein seit 30 Jahren hier ansäfsiger französischer Kaufmann, Herr Lafargue, der bei den Einwohnern der Stadt viel Ansehen besitzt und sich allgemeiner Achtung erfreut, leistete mir durch Rath und That manchen schätzbaren Dienst. Hier bedarf es nicht erst der Empfehlungsbriefe, wie bei uns in Europa, wo man unter hohlen Redensarten Schmeicheleien austauscht und im Herzen dabei das Gegentheil denkt,

[1]) Starkgesäuertes, pfannenkuchenartiges, oft papierdünnes Brot, die alltägliche Kost der Sudanesen, doch gewöhnlich nur von Durrakorn bereitet.

wo Derjenige, an den man empfohlen, uns mit den Worten entgegenkommt: „Mein Herr, sollte sich mir die Gelegenheit darbieten, ihnen dienlich zu sein, wird es mich sehr freuen," wo man noch im günstigsten Falle mit einem langweiligen Diner abgefüttert wird; nein, hier in Sudan kommen uns die Leute mit Herz und Hand entgegen, die Deutschen mit all' ihrer Offenherzigkeit und die Franzosen mit der ungezwungenen Liebenswürdigkeit ihrer Nation.

Die Strecke zwischen Kĕrreri und el-Mechĕrif hatte ich in 12 Tagen zurückgelegt, in welcher Zeit 85$\frac{1}{4}$ Stunden marschirt wurde. Die Entfernung beträgt nach Cailliaud's Karte 43$\frac{1}{4}$ d. Meilen = 86$\frac{1}{2}$ Wegstunden, ich hatte mich daher nur um höchstens 1$\frac{1}{4}$ Stunde in der geschätzten Entfernung geirrt.

Die Stadt el-Mechĕrif bildet einen schmalen und langen Häuserstreifen hart am rechten Nilufer und besteht ausschliefslich aus niederem und unansehnlichem Erd-Gemäuer. Mehrere ausgedehnte Gärten mit Sycomoren, Dattelpalmen, Feigen-, Granat- und Limonen-Bäumen, hin und wieder auch mit Rebenlauben, beleben einigermafsen die öden, staubigen Strafsen. Beachtung verdient ein schöner Elephantenbaum (*Kigelia aethiopica* Dsne.) in der Nähe von Lafargue's Häusern. In der Umgebung dehnen sich zahlreiche Gemüsegärten aus, welche Kürbisse, Wassermelonen, Kauūn-Melonen, Adjur-Gurken, Rettig, Zwiebeln, Lubia-Bohnen, Sau-Bohnen, Tomaten, Bammia, Melochia, Portulak, Salat, kurz alle im Sudan in türkischen und arabischen Gärten cultivirte Gemüse produciren. Aufser einer langen Reihe von Läden und Boutiquen aller Art in der Hauptstrafse, enthalten noch zwei im Quarrée aufgeführte Basare zahlreiche Magazine, in denen die in diesen Ländern gangbaren europäischen Waaren, hauptsächlich Baumwollenstoffe, Materialwaaren und Droguen, sowie auch einige orientalische Produkte für enorm hohe Preise feilgeboten werden. Mit Lebensmitteln dagegen ist der Markt sehr schlecht versehen und für das Wenige, was man hier erhält, mufs man Preise zahlen, welche selbst Chartum weit hinter sich lassen und wogegen die Marktpreise Cairo's noch sehr wohlfeil erscheinen, von denen europäischer Hauptstädte gar nicht zu reden. Auch die Durra-Hirse, dieses erste Lebensbedürfnifs der Eingeborenen, war hier bedeutend theurer als in Chartum, wo 1 Rup (= $\frac{1}{2}$ aeg. Kela; 12 K. = 1 Ardeb = 200—220 Zoll-Pfund) 4$\frac{1}{2}$ Piaster T. kostete, in Berber aber mit 7—8 P. T. bezahlt wurde. Zur Fütterung meines Pferdes brauchte ich täglich 1 Rup Durra und für 3 P. Gras, was etwas mehr als 20 Sgr. ausmachte. Ich konnte für mich und 2 Diener allein 2 M. T. Thlr. täglich an Marktgegenständen consumiren (für Brot, Milch, Butter, Eier, Fleisch, Gemüse und Holz). Weizenmehl war absolut nicht aufzutreiben und mit ge-

nauer Noth erhielt ich von einem Bäcker 20 Oka Zwieback und ebenso viel schlechten indischen Reis, was nebst trockenen Datteln den einzigen Proviant bildete, den ich hier zur Fortsetzung meiner Reise nach Suakin auftreiben konnte. Auch gerieth ich durch Silbermangel in grofse Geldverlegenheit. Mit grofsem Zeitverlust und mit 20 Proc. Verlust konnte ich endlich 100 M. T. Thlr. einwechseln, da der Thlr. zu 22 (statt 20), der Napoleon dagegen nur zu 70, statt 77⅛ Piast. T. gerechnet wurde. Letzterer wird in Berber überhaupt nicht angenommen, während er in der Stadt Chartum, wie die meisten in Aegypten gebräuchlichen Münzen, zum vollen Werthe coursirt. Aufser dem bei den Nomaden allein gebräuchlichen M. T. Thlr. gehen in Berber nachfolgende Münzarten: Medjidie-Thlr., 5 Franken-Thlr., ¼ Guldenstücke und aegyptisches Kupfer- und Silbergeld.

Die Erndte des vergangenen Jahres war sehr unbefriedigend ausgefallen, dagegen stand für den Frühling 1866 eine sehr reiche bevor. Im Sennaar und im Dar-Berber fand ich überall die Weizenfelder reich bestellt und in prachtvoller Ueppigkeit. Mitte Februar nahte sich bei el-Mechērif bereits die Fruchtreife, die Limonen standen in voller Flor, der Wein blühte und hier afs ich bereits die ersten Feigen (in Alexandrien erst Mitte Juni). Auch in Aegypten sind die Aussichten aller Orten sehr befriedigend und noch mehr erwartet man von der nächsten Cultur-Periode, da der Nil ungewöhnlich früh zu steigen begonnen hat[1]). Aegypten, das vielleicht seit Evergētes Zeiten kein fremdes Korn in seinem Lande sah, wäre ohne die fremde Zufuhr aus Triest und Odessa in den zwei letzten Jahren sicherlich einer fürchterlichen Hungersnoth verfallen. Das wird nun hoffentlich bald anders werden, und die Regierung hat bereits die zollfreie Mehleinfuhr aufgehoben.

In el-Mechērif liegen aufser der Scheikieh-Reiterei nur wenige Truppen, einige Compagnieen aegyptischer Infanterie mit, so viel ich sah, 2 Feldgeschützen und wenig türkische Reiterei. Die Stadt ist weder von Mauern und Gräben umgeben, noch enthält sie befestigte Kasernen. Während meines Aufenthalts daselbst langte ein mit besonderer Mission für den Sudan betrauter Commissair, Schahin-Pascha, auf seiner Reise nach Chartum an. Wie verlautete, war er beauftragt, Untersuchungen über die durch Musa-Pascha's, des vorigen General-Gouverneurs, Gewaltherrschaft und mafslose Erpressungen herbeigeführte Uebelstände anzustellen, die in manchen Districten bis zur Unmöglichkeit gesteigerten Abgaben zu regeln, dem Bestechungssystem

[1]) In der That hat der Nil in diesem Herbst bei Weitem das Mafs seines gewöhnlichen Steigens überschritten.

zu steuern und die vollständig ins Stocken gerathenen Handelsverhältnisse wieder herzustellen. Musa-Pascha war ein echter Mameluk. Schahin-Pascha, mit den umfassendsten Vollmachten versehen, trat sehr energisch auf und seine Mission hat jenen Provinzen gewifs manchen Vortheil gebracht. Er hatte ein offenes Ohr für Alle, und von nah und fern strömten Leute herbei, um ihm ihre Beschwerden vorzubringen. Er war von einer Eskorte eigenthümlicher Art, von 700 Dromedarreitern begleitet und verweilte drei Tage in el-Mechērif, wo auch ich die Ehre hatte, seine Bekanntschaft zu machen.

Einige Worte, welche dieser hochgestellte Pascha mit einer für Staatsmänner seltsamen und bei der Verschlossenheit des türkischen Charakters auffallenden Naivetät gegen mich äufserte, verdienen der Erwähnung. Da man sich überall für die neuesten Nachrichten aus Abyssinien interessirte, so kam denn auch bald das Gespräch auf die daselbst seit Jahr und Tag zurückgehaltenen europäischen Gefangenen. Als Schahin erfuhr, dafs ihrer 13 seien, sagte er: „und besser noch wäre es, wenn die Abyssinier 100 und 200 einsperrten und alle in Eisen legten, damit uns endlich die Mächte einmal erlauben [1]), freie Hand in diesen Angelegenheiten zu haben. Wir brauchen nur einen einfachen Zettel, in welchem man uns beauftragt, die Gefangenen frei zu machen. Ismail-Pascha kann und wird alsdann sofort 20,000 Mann gegen die Abyssinier schicken. Wir sind ja ihre Nachbarn und werden leichter mit ihnen fertig werden als die Franken . . . .“ —

Auch im Sudan sind ähnliche Ansichten verbreitet und selbst die am meisten Gebildeten haben so geringe Begriffe von dem Lande, welches sie erobern wollen, dafs sie sich immer verwundert gegen mich äufserten, warum denn nicht die Engländer oder Franzosen ein paar Tausend Soldaten zur Demüthigung des Kaisers Theodor abschickten, — das müsse ja für sie ein Kinderspiel sein. Ein Gebirgsland ohne Wege, eine Bevölkerung voll Nationaldünkel und Fremdenhafs, ein Selbstherrscher mit einer colossalen, zwar undisciplinirten, aber tapferen Armee, die Unmöglichkeit, ausreichende Lebensmittel sowie die nöthigen Packthiere oder Lastträger auch nur für 500 Mann und eine einzige Kanone herbeizuschaffen, schliefslich die verhältnifsmäfsige Armuth des Volks und der Mangel an zu erbeutenden Schätzen, keine Aussicht auf Kriegsentschädigung etc.: solche Verhältnisse werden den Abyssiniern für immer gestatten, mit Verachtung auf die Drohungen ihrer Feinde herabzublicken, während die Nachbarn nur wohl auf ihrer Hut bleiben können.

---

[1]) Bekanntlich protestirten vor einigen Jahren sämmtliche General-Consuln gegen das kriegerische Vorgehen der Aegypter gegen die Abyssinier.

Die oben erwähnte Dromedar-Reiterei, eine sehr kostspielige, jedoch unstreitig die leichteste und beweglichste aller Truppengattungen, verdient noch eine Besprechung. Die Mannschaft (sämmtlich Aegypter) ist äufserst bequem und practisch equipirt und vortrefflich armirt. Jeder Reiter trägt Gamaschen, kurze weite Pantalons und eine Art Blouse von fester Leinwand nebst einer ähnlichen Kopfbedeckung mit herunterhängenden Krämpen. Säbel, Pistolen und Carabiner machen die Bewaffnung aus. Die Reitkameele, schlanke Wüstenthiere, sind alle von gleicher Race. Leichte Zelte und das nothwendigste Gepäck werden ebenfalls von diesen flinken und ausdauernden Geschöpfen transportirt. Auf dem grofsen Platze bei der Mudirie lagerten sie und bildeten in Reih und Glied neben einander liegend ein regelmäfsiges Quarrée, in dessen Mitte die Sättel, Decken, Mäntel, Waffen, Munition und Proviant haushoch aufgestapelt lagen. Des Morgens, an welchem sie abmarschiren sollten, ging ich am Lagerplatze vorbei und fand Alles noch in alter Ordnung, nach einer halben Stunde aber, als ich wiederkehrte, um dem Aufbruch beizuwohnen, fand ich den Platz bereits gänzlich verlassen und die fliegende Schaar war über alle Berge. Die einzige Gefahr, die meiner Ansicht nach für Dromedar-Reiterei in diesen ausgedehnten Länderstrecken besteht, ist in der Schwierigkeit begründet, die Thiere an den Wechsel des Klimas und der Nahrung zu gewöhnen, da das Kameel sich schwieriger an veränderte Lebensbedingungen gewöhnt als Pferde, Maulthiere und Esel. Mehr aus diesem Grunde als aus dem Mifstrauen gegen ihre Nachbarn erklärlich, vermeiden gewöhnlich die aethiopischen Nomadenvölker, mit ihren Kameelen weitere Touren zu machen als solche, die sich auf das von ihrem Stamme bewohnte Gebiet erstrecken. Die Kameele der trockenen Steppenstriche werden in den feuchten Regengebieten bald ein Opfer des Clima's und der durch Insekten ihnen bereiteten Plagen. Die an süfses Wasser und fette Grasweiden gewöhnten Kameele des Sennaars dagegen, sowie die von Gedarif und Gallabat vertragen nicht das dürre, herbe und derbe Futter, noch weniger das häufig mit Erdsalzen verunreinigte Wasser der Steppenwüste. Die schwerfälligen Lastthiere Aegyptens sind nicht im Stande, eine Wüste zu passiren und die Wüstenkameele werden, wenn man sie im Winter auf die Kleefelder des Nilthals schickt, durch die purgirende Wirkung dieses Futters so sehr entkräftet, dafs man sie während der ganzen Zeit nicht zum Transport verwenden kann; diejenigen, welche in Thätigkeit bleiben, beläfst man bei ihrer spärlichen Kost, ein paar Handvoll Durra und dürres Gestrüpp. Was hier von den Lastkameelen der verschiedenen Gebiete gesagt ist, mufs auch auf die Dromedare bezogen werden, deren Zucht überall verbreitet ist.

Schliefslich ist zu erwähnen, dafs es in Aegypten eine Art leichter Artillerie giebt, deren Geschütze, Lafetten etc. von den einzelnen Kameelen getragen werden.

II. Reise von Berber nach Suakin.

(12. Februar — 4. März 1866.)

Da es nur weniger Kameele zum Transport meines Gepäcks bedurfte, ich selbst aber und meine Diener beritten waren, so konnte die nöthige Anzahl sehr bald herbeigeschafft werden, obgleich gerade zu jener Zeit der Mangel an Lastthieren auf den nubischen Strafsen äufserst fühlbar war und Kaufleute monatelang warten mufsten bis sie gröfsere Karavanen in Gang bringen konnten. Man zahlte für jedes Kameel 11 M.-T.-Thlr., mehr als das Doppelte von dem Preise des vergangenen Jahres. Die Regierung selbst war in grofser Verlegenheit, da massenhafte Proviantsendungen für die Truppen in Kassala und Chartum, hauptsächlich aus Zwieback, Mehl und Reis bestehend, nur nothdürftig von Statten gingen und bereits unter den Aegyptern, welche sich mit dem schwer verdaulichen Gebäck aus Durrahirse, die im Sudan die alltägliche Kost der Eingeborenen ausmacht, nie befreunden können, Unzufriedenheit über die geschmälerten Rationen herrschte. Der aegyptische Soldat ist verwöhnt und wird mindestens so gut, wenn nicht besser, verpflegt als ein grofser Theil der Truppen in europäischen Staaten; seine Kleider und Waffen sind stets tadellos, der Sold so hoch, dafs er sich nebenher noch mancherlei Genüsse verschaffen kann, die mit den Vorschriften seiner Religion keineswegs im Einklange stehen. Zur gröfseren Bequemlichkeit dieser Truppen wurde in letzter Zeit unter dieselben noch eine grofse Anzahl von Sklaven und Sklavinnen vertheilt, um ihren häuslichen Bedürfnissen in einem so ungesunden Klima in demselben Verhältnisse gerecht zu werden, als es bei dem englischen Militair in Indien gebräuchlich ist. Wenn nun bei so verwöhnten Truppen die gewohnten Lebensmittel längere Zeit hindurch mangeln, der Sold aber, wie im Februar dieses Jahres bereits seit 13 Monaten, ihnen vorenthalten bleibt, so kann die Folge davon eine derartige Unzufriedenheit sein, dafs die Regierung selbst in Friedenszeiten alle Mittel aufbieten mufs, um die Disciplin aufrecht zu erhalten, während sie unter so bewegten

Verhältnissen, wie damals, nach Niederwerfung des aus ähnlichen Ursachen entstandenen Militairaufstandes in Kassala, welche eine Auflösung und theilweise Vernichtung der schwarzen Regimenter zur Folge hatte, für die Zuverlässigkeit ihrer Kerntruppen ernstlich besorgt sein dürfte. Wenn wir die geringe Anzahl der im Sudan stationirten Truppen ägyptischen oder türkischen Stamms und die grossen Hindernisse berücksichtigen, welche sich der regelmäfsigen Verproviantirung selbst einer so kleinen Macht (2000—3000 Mann) entgegenstellen, so wird man leicht das Schwierige einer dauernden Behauptung dieser entfernten Provinzen im Kriegsfalle ermessen können. Nicht grundlos sind daher die Besorgnisse der im Sudan ansässigen Europäer, dafs eine Invasion der Abyssinier, welche vielleicht eine Erhebung sämmtlicher einheimischen unter dem Drucke der Türkenherrschaft schmachtenden Stämme hervorrufen könnte, immerhin die Möglichkeit darbietet, von Erfolg gekrönt zu werden und mindestens eine Ausplünderung der reichen Metropole dieses Landes mit sich bringen würde, einer Lockspeise von grofser Anziehungskraft für die tapferen und beutelustigen Krieger des Königs Theodor. Die Furcht vor dem verderblichen Klima, sowie die fortwährenden Unruhen im eigenen Lande, haben seine Unternehmungslust nach aufsen hin, welche die unglaubliche Ausdauer und die leichten Bewegungen seiner Truppen für die Nachbarländer so gefahrdrohend machen, bisher allerdings gelähmt, die Verhältnisse jedoch können sich ändern, und da der sich immer noch im Besitze der von ihm zum ersten Male unter einem Scepter vereinigten Länder behauptende Herrscher stets in ungeschwächter Macht verbleibt, so kann es ihm mit der Zeit doch gelingen, dauernden Frieden im Innern herzustellen.

Die vor mir liegende Strecke zwischen Berber und Suakin führte durch den südlichsten Theil des Etbaī. Dies ist der einheimische Name in der Bega-Sprache für den ganzen Theil Nubiens, welcher, westlich vom Nil begrenzt, sich vom Wendekreise bis zur Atbara und den vom Stamme der Hadendoa eingenommenen Strichen ausdehnt und, abgesehen von einigen Ababde-Tribus, die in dem nordwestlichen Theile dieses Gebiets ihre Sitze haben, zu Deutsch das Bischarīn-Land genannt werden kann. Mit Ausnahme der Gegend von Kokrēb, woselbst Hadendoa, kommt man auf der genannten Strafse nur mit Bischarīn, hauptsächlich denen vom Stamme der Amerāb zusammen, welchem auch mein treuer Diener Abdallah angehörte. Dieser, der des Arabischen vollkommen mächtig war, was bei seinen Landsleuten nur selten der Fall ist, kannte die westliche Hälfte dieser Strafse mit einer bis in's topographische Detail eingehenden Genauigkeit, da er, in jener Gegend aufgewachsen, bis vor Kurzem noch daselbst das Amt eines Kameelhüters versehen hatte

Am 12. Februar machten wir uns auf den Marsch, doch nur, um in der Nacht des folgenden Tages wieder zur Stadt zurückzukehren, da mir die Chicane der Kameeltreiber den Geschmack an der Fortsetzung der Reise unter ihrer Aegide verdorben hatte. Die Ausflüchte, welche sie machten, um ihr Zögern zu rechtfertigen, waren mir keineswegs neu, aber doch interessant der Mannigfaltigkeit ihrer Changirung wegen. Bald hatten sich die Kameele verlaufen, bald bliefs der Wind zu heftig; früh Morgens schützten sie allzu grofse Kälte vor, Vormittags sollten neue Wasservorräthe herbeigeschafft werden, Mittags war es zu heifs, Nachmittags hatten sich wieder die Kameele verlaufen, Abends wurde es ihnen wieder zu kalt und in der Nacht zudem finster. So verstrich der ganze Tag und für den folgenden war ein neues Programm derartiger Unterhandlungen in Aussicht. Wir lagerten 3 Stunden von der Stadt in einer verdorrten trostlosen Grasfläche ohne Bäume, welche Schatten spendeten und ohne das geringste Buschwerk, hinter welchem man vor den kalten Nachtwinden geschützt sein konnte. Das Gepäck nützte mir auch zu nichts, da die fortwährende Spannung, in der mich die Vertröstungen der Leute erhielten, das Auspacken behinderte. In bitterer Fieberlaune kehrte ich zur Stadt zurück, beschwichtigte aber mein Gewissen, das mir solche Ungeduld vorwarf, durch die geheime Hoffnung, noch einen letzten verzweifelten Versuch zur Acquisition von Reis-Vorräthen ausführen zu können. Am anderen Morgen folgte mir die ganze Karavane und ich nahm das im Voraus gezahlte Geld wieder zurück. Nach einigen Stunden war ich durch den herbei gerufenen Schech vom Wege, von welchem ich neue Kameele und andere Treiber verlangte, wieder mit meinen alten versöhnt, ich zahlte von Neuem das Geld und nun begannen wir am Morgen des vierten Tages die eigentliche Reise, nachdem die Schläuche mit Nilwasser gefüllt waren.

Nachdem der schmale Culturstreifen mit Weizenfeldern am Nilufer und darauf folgende mit Senna überwucherte Sandstrecken durchzogen waren, ging es 1½ Stunden lang über eine völlig vegetationsleere Kiesfläche. Die Richtung war gleich bei Beginn der Route die nämliche, welche sie (strictissime) auf ihrem ersten Drittel stets beibehielt, nämlich in ONO. Eine etwas gesenkte, mehr thonhaltige Alluvialfläche, mit niederem Gesträuch und kleinen Bäumchen bestanden (Ssammor, Tundub und Kamōb) und überall mit Schūsch-Gras dicht bewachsen, enthält den Brunnen Abu-Tagger, welcher zwei Stunden von el-Mechērif entfernt liegt. Das Wasser in demselben ist abscheulich, wenn man vom Nil kommt, aber gut genug für die zahllosen Kameele, welche sich auf den umliegenden Grasflächen von den

überstandenen Strapazen erholen und neue Kräfte sammeln, es ist sogar gut genug für die Ochsen, welche hier im Depôt liegen und woher auch nach meinem Gewährsmanne der Name des Brunnens stammt; denn Abu-Tagger soll dasselbe sein wie Abu-Bagger, d. h. Vater, Urbild, Inhaber, oder wie man sonst das bei Benennung von Naturgegenständen im Gesammtgebiete der Nilländer so gebräuchliche Abu übersetzen mag, der Rinder. Der wunderbare Riesenreiher *Balaeniceps* vom weifsen Nil wird der Form seines Schnabels wegen Abu-Markūb, d. i. Vater des Pantoffels, genannt; ein Hafen an der Nubischen Küste heifst Abu-Bisch-Bisch, weil daselbst Taschen-Krebse zu Myriaden umherkriechen, ein anderer Abu-Madfa, d. h. Vater der Kanone, weil auf dem Grunde desselben eine Kanone sichtbar ist, denselben Namen führt auch der spanische Colonnaden-Thaler, weil die zwei Säulen auf demselben für Kanonen gehalten werden; ein blinder Kaufmann in Kossēr ist unter dem Namen Abu-Lēle bekannt, Vater der Nacht, und dergleichen Beispiele mehr könnte man anführen, um die Vielseitigkeit dieser Bezeichnung darzuthun. In Abyssinien geht man noch weiter, daselbst werden die verschiedenen Grade der Verwandtschaft, welche eine Pflanze mit anderen zu erkennen giebt, dadurch ausgedrückt, dafs man sie bald Mutter oder Schwester, bald Schwager und Vetter dieser oder jener Art nennt.

Hinter dem erwähnten Brunnen betraten wir die weiten Schūschweiden, wo nutzlos zwei Tage campirt worden war, durchzogen dieselben in einer Stunde und hatten nun wieder die endlose Kiesfläche vor uns, welche nur selten von schmalen Streifen verdorrten Grases gekreuzt wird. Nach 6stündigem Marsche lagerten wir im Wady Abu Selem, einem flachen mit Krautvegetation und zahlreichem Buschwerk der Selem-Acacie bedeckten Sandrinnsal, welches bereits seit 1½ Stunden zur Linken unserer Route sich dahin ziehend als dunkle Hecke auf der öden Fläche erschienen war. Auf einem prächtigen Lager von dazu zusammengerauften *Aerva* und aromatischen Pulicarien verbrachte ich die windstille und milde Nacht, gewiegt in sanfte Träume, die mich durch den um mir her verbreiteten harzigen Duft bald in die Kiefernwälder meiner Heimath, bald in die Ledermagazine Nishni Nowgorods versetzten, denn die *Pulicaria incisa* D. C. riecht harzig und juchtenartig zugleich. Als wir am folgenden Tage weiter zogen, hatten wir vor uns wieder die völlig nackte endlose Kiesfläche, die nur schwach gewelltes Terrain darstellt. Zwei Stunden vom Nachtlager entfernt kreuzte der Weg ein zweites Sandrinnsal mit Selemgebüsch, das gegenwärtig entlaubt gen Himmel starrte; endlich erreichten wir nach sechsstündigem Marsch einen grasreichen Vegetationsstreifen. Schnell war eine Hütte gegen die Sonnengluth improvisirt,

indem die Klappen meiner Feldtische über aufeinandergestellte Kisten geschlagen wurden, im Schutze derer ich dem einzigen Genusse, den Wüstenreisen darbieten, dem Schlafe, ungestört mich hingeben konnte. Bereits waren wir im Begriff, den Weg fortzusetzen, als eine grofse Karavane mit über 150 Kameelen sichtbar wurde. Sie brachte einen Theil der in diesem Jahre von Cairo nach Chartum abgehenden Waaren der Gebrüder Poncet, und einer dieser in der Handelswelt wie in der Reiselitteratur gleich geachteten Herren, begleitet von Frau und Kind, befand sich selbst in dem Zuge. Die Gesellschaft dieses gebildeten Franzosen und seiner modisch gekleideten Dame inmitten der verzweifelten Wüsteneinöde zu geniefsen, war für mich ein angenehmes, wenn auch kaum eine Stunde währendes Intermezzo, gewürzt durch die charmanteste Unterhaltung und, ich will es nicht verschweigen, auch durch ein paar Flaschen von Aitons pale Ale, diesem beredten Zeugen, wenn man es haben kann, so mancher stummen Wüstenscene. Am Abende dieses Tages legten wir noch 3 Stunden zurück, während sich uns die Aussicht auf mehrere benachbarte Berge eröffnete, zur Linken der Strafse hatten wir den Gebel Ssot-irba (d. s. Grüne Berge), ein Name, der im Etbai häufig sich wiederholt, dann den ansehnlicheren, aber über 6 Stunden entfernten Gebel Schakrīb, vor uns in der Richtung der Route den Gebel-O-fik, zur Rechten den Gebel-Ss-eh-tēb und im Süden, in gleichem Abstande wie der Ssot-irba, etwa 4 Stunden entfernt, den in drei Gruppen vertheilten Hügelzug Dogaīa. Die starre Einöde der mit Geröllmassen überdeckten Ebene setzte sich auch am dritten Tage unserer Wanderung fort. Nach einer Stunde Marsch, vom Nachtlager, wurde ein seltsam geformter natürlicher Steinobelisk zur Linken und in einiger Entfernung vom Wege sichtbar, ich ritt darauf zu und befand mich unter einem etwa 30 Fufs hohen Granitblocke von grobkörniger grauer Masse. Von Gestalt gleicht dieser Markstein einer aufrecht gestellten Birne oder Feige. An seiner Basis ist der Block ganz eng zusammengeschnürt. Die Eingeborenen vergleichen seine Form mit dem überdeckten Kameelsattel der Frauen und nennen ihn daher „Abu-Oedfa“ oder „Abu-Odfa“. In der Umgebung liegen noch viele andere Granitblöcke, doch von unbedeutender Gröfse und ohne gleich auffallende Form. Hier wuchs und blühte viel *Trianthema crystallina* (el-Irarīb) zwischen den Geschieben von schwarzem Basalt und Thonschiefer. Nach einer weiteren Wegstunde erhebt sich hart zur Rechten der Route ein niederer Hügel, Namens Eremīt. Als wir 3 Stunden marschirt waren, hatte die Kiesfläche ihr Ende erreicht, doch nur, um einer weit trostloseren Wüste von Sandfeldern Platz zu machen, welche sich bis an die Niederung ausdehnen, in welcher die Brunnen von

O-Bak gegraben sind. Der Rest des Weges war der schlimmste, da hohe Sanddünen überschritten werden mufsten. Der feine weifse Flugsand war so locker, das mein Pferd tief in denselben einsank und ich zu Fufs diese Anhöhen überschreiten mufste, von denen aus sich ein weiter Blick auf die vegetationsleere Fläche der Brunnen eröffnete. Zahllose weifse Flecke, mit denen die Landschaft gleichsam punctirt erschien, erwiesen sich als eben so viel Kameelgruppen und Schafherden, die zur Tränke getrieben wurden. Nach 7½ ständigem Marsche waren die vielen Brunnenlöcher, die in einer Tiefe von kaum 10 Fufs trübes, weil aufgerührtes, aber süfs schmeckendes Wasser enthielten, erreicht und somit die erste Hälfte der in dieser Jahreszeit blos zwei Brunnen (O-Bak und Rauai) enthaltenden gröfseren Hälfte der ganzen Route überwunden. Wir hatten vom Brunnen Abu-Tagger bei el Mechērif 20 Stunden zurückgelegt, hatten aber noch über 19 bis zum Thal von Rauai und noch weitere 18 Stunden bis Kokrēb vor uns. Erst hinter Kokrēb werden die Brunnen an der Strafse häufiger. Mitte Februar hatte sich die Witterung ausnehmend verbessert, die Nächte waren milder geworden, der rauhe Wind fehlte und selbst zur Mittagszeit belästigte die Sonne nur wenig.

Den 18. Februar über verblieben wir bei O-Bak, in der Nähe einiger Hütten, welche nordöstlich ½ Stunde von den Brunnen gelegen sind. Ich hatte eben mein Zelt aufgestellt und einen für 3 Thlr. gekauften fetten Hammel schlachten lassen, als meine Leute mit der Hiobspost herbeigestürzt kamen, ein Trupp ägyptischer Soldaten hätte ihnen mehrere Kameele und Wasserschläuche abgenommen. Augenblicklich liefs ich meine Diener zwei trainirte Reitkameele besteigen, welche sich bei meinem Zuge befanden, händigte ihnen das mir vom Generalgouverneur mitgegebene Begleitschreiben ein und liefs sie nun den Soldaten nachjagen, welche auch nach kurzer Zeit eingeholt wurden und, ob ihres willkührlichen Verfahrens zur Rede gestellt, ihre Beute wieder auslieferten. Bald darauf besuchte mich der hier stationirte und hauptsächlich mit dem Eintreiben von Lastkameelen für die Regierung beschäftigte Bolukbaschi (Wachhauptmann), der über 16 Soldaten commandirte. In seiner Begleitung befand sich auch der beim hier residirenden Bischarin-Schech Mahmūd angestellte Wokil (Regierungsbevollmächtigte). Der Schech Mahmūd war abwesend; es wurde mir gesagt, dafs er ein grofser Schech sei, ob er aber dem ganzen ausgedehnten Tribus der Amerāb (einem der 9 Bischarin-Stämme) vorstehe und ob der letztere sammt und sonders dem ägyptischen Gouvernement zinspflichtig sei, konnte ich nicht mit Bestimmtheit in Erfahrung bringen. Als der Wokil das geschlachtete Schaf bemerkte und erfuhr, dafs ich es so theuer bezahlt habe, meinte er, das wäre

ganz und gar nicht in der Ordnung, wenn das der Schech erfahren hätte, würde er den Mann, der es gewagt, von mir Geld zu verlangen, fürchterlich durchprügeln lassen. Es wurde sofort zu den Brunnen geschickt und für mich daselbst das erste beste Schaf requirirt, das mir trotz allen Widersträubens förmlich aufgedrungen ward. So haust hier zu Lande die Soldatesca mit dem Eigenthum der Nomaden; soweit sich die ägyptische Herrschaft erstreckt, sind sie's nicht besser gewohnt, ja man könnte vielleicht mit Recht behaupten, wenn diese Stämme durch derartige Willkühr nicht fortwährend an ihr Abhängigkeitsverhältnifs erinnert werden würden, so möchten sie sich auch, im Falle gerechter Forderungen, nicht viel um die Befehle der Regierung kümmern. Ich habe es kennen gelernt, wie man von den unabhängigen Stämmen empfangen wird, und der Gouverneur von Suakin erklärte mir die Ursache davon durch die Phrase: „ja, die haben unsere Soldaten noch nicht kennen gelernt“. Der gegenwärtige Generalgouverneur vom Sudan soll streng alle gewaltthätigen Erpressungen den Soldaten untersagt haben, doch habe ich mich nirgends von der Folgeleistung eines derartigen Befehls überzeugen können. Auch im entgegengesetzten Falle würde das wenig Einflufs auf das traditionelle Regime der Türken ausüben, denn Schafe, Kameele, Milch und Butter wäre noch das Geringste und das könnten die Leute noch am ehesten verschmerzen; anders aber verhält es sich mit den Mafsregeln, die man gegen die Stammoberhäupter in Anwendung bringt, welchen passiver Widerstand, da es ja an einer stricten Gesetznorm mangelt, ebenso schlimm bekömmt als offene Fehde und denen nicht selten für die durch formelle und stumme Befehle gegen sie verübten Erpressungen, in der Willkühr, mit der sie, unterstützt durch Waffengewalt und Repressalien seitens des Gouvernements, im eigenen Gebiete hausen dürfen, Ersatz geboten wird. Ja, diese armen Aethiopen wären im Vollbesitze ihrer rohen und wilden Freiheit doch bessere Menschen, — denn das Laster blüht nur unter der Tyrannei; ehrlose Handlungen auszuführen, selbst wenn man sich selbst darüber keine Rechenschaft schuldig ist und der Befehl dazu vom höheren Orte ertheilt wird, entehrt auch die damit Betrauten, ertödtet in ihnen jede Regung edleren Gefühls und bringt eine Demoralisation unter allen Schichten des Beamtenthums zu Wege, wie man sie bei jeder unmoralischen Regierung, aber nirgends in schamloserer Offenkundigkeit wahrnimmt als im Sudan.

Nahe dem Brunnen von O-Bak (d. i. der Grofse) ist das sandige, in dieser Jahreszeit nackte, aber zur Regenzeit mit üppigster Krautvegetation überzogene Terrain, ziemlich dicht mit Selemgesträuch bewachsen, auch Uschär (*Calotropis*)- und *Sodada*-Gebüsche sind häufig.

Dazwischen liegen die zahlreichen Wohnungen der Eingeborenen, bald Matten- und Decken-Zelte, bald viereckige Hütten von Durrastroh. Coloquinthen bedecken daselbst weite Strecken mit ihren niederliegenden stets grünen Polstern und die Früchte liegen oft in Unmasse beisammen. Die Esel frafsen hier, ich wollte meinen Augen nicht trauen, von ihrem bitteren Kraute. Auch die strauchartige *Crozophora Brocchiana* Vis. in der Varietät *Hartmanniana* Schwf. mit dreigelappten Blättern ist äufserst verbreitet und bietet mit ihrem wolligen milchlosen Kraut, wie alle Arten dieser Euphorbiacee, den Kameelen reiche und beliebte Weide. Nordwärts dehnen sich ½ Stunde weit Durra- und Duchn-Felder aus. Drei Gebirge erscheinen von hier aus deutlich sichtbar, in einer Entfernung von etwa 5 Stunden der langhingestreckte Gebel O-fik, dessen Spitze genau in NO.[1]), in annähernd 6 Stunden Entfernung der Gebel Ss-eh-tēb, aus drei oder vier Spitzen gebildet, und in S., 18 Minuten zu O., der Gebel Schakrīb, inselartig aus der Ebene hervorsteigend und aus zwei steil abstürzenden Kegeln bestehend, mit einem Abstande von mindestens 7 Stunden in N., 42 Minuten zu W. Die ungefähre Schätzung der zurückgelegten Distanzen, in Verbindung mit der auf mehreren Puncten der Route aufgenommenen Winkel, liefsen mich ihre Lage approximativ feststellen. Ueber eine steinige Fläche, welche mit Strichen von stellweise äufserst üppiger Grasvegetation abwechselten, marschirten wir immer noch in ONO. weiter, bis nach 3 Stunden ein von N. nach S. sich hinziehender Hügelzug überschritten wurde, welcher sich vor den O-fik vorschiebt und aus 4—5 gesonderten etwa 300 hohen Kuppen besteht. Wir erstiegen die Höhe in einer Senkung, welche die moschusduftende *Cleome chrysantha* Dcsne. in solchen Mengen enthielt, dafs an manchen Stellen der schwarze Thonschiefer eine gelbliche Färbung annahm. Vom O-fik aus zieht sich gen Süden ein zweiter Hügelzug hin, der länger als der erste und mit diesem parallel erscheint. Wir lagerten genau südlich von dem die weite Grasebene zu seinen Füfsen mindestens um 2000 Fufs überragenden Gebel-O-fik, nachdem von O-Bak 5 Wegstunden zurückgelegt worden waren. Ein Fieberanfall nöthigte mich, hierselbst über Nacht zu bleiben, und da wir befürchteten, dafs das Wasser bis Rauai nicht ausreichen würde, so mufsten am anderen Morgen zwei Kameeltreiber nach O-Bak zurückkehren, um die Schläuche zu füllen.

Ich botanisirte am Vormittage auf der mit hohem Graswuchs dicht bestandenen Fläche. Die Hauptmasse bildete auch hier das Schūsch-Gras (*Panicum turgidum* D.), dessen harte, aber aromatische Halme

---

[1]) Ohne Berücksichtigung der Abweichung.

von den Kameelen gern, von Rindern und Eseln zur Noth, von Pferden aber nur in der Verzweiflung gefressen werden. Letztere indefs fanden auch hier ihr passendes Futter, nämlich das 3—5 Fufs hoch in dichten Rasenbüscheln aufschiefsende **Luch**-Gras (*Coelorhachis hirsuta* Vahl.) und das am Boden umherkriechende, aber sehr nahrhafte **Homra** (*Dactyloctenium aegyptiacum* Willd.), welches in Suakin das einzige zum Verkaufe gebrachte Viehfutter ausmacht. Das vierte von den in diesem Gebiete verbreitetsten[1]) Weidegräsern ist der **Tabbes** *Tristachya barbata* Nees) ein 1—2 Fufs hohes starres Gras, welches auch am rothen Meere überall auf steinigem Boden angetroffen wird; es taugt jedoch nur für Kameele und Esel. Unter den krautartigen Gewächsen war das holzige, dicht an den Boden geprefste und die freien Schutt- und Geröllelflächen, wie mit grünen Flecken bedeckende Ssutäh (*Antichorus depressus* L.), Ssīngat[2]) (*Indigofera spinosa* F.), Dammra (*I. semitrijuga* F.) und eine dritte zwergartige, mir gänzlich unbekannte, Indigopflanze das Auffälligste. Ich sammelte hier trotz der ungünstigen Jahreszeit 40 blühende Gewächse. Auch einige Ssammor-Bäume standen da, die mich mit ihrem Schatten deckten, und *Maerua crassifolia* F., von den Bischarin Kamōb, von den städtischen Arabern aber Ssērreh genannt.

In weiter Ferne zeigte sich, nach zweistündigem Marsche weiter gen ONO. durch die Grasfläche, der Gebel Gurrätt in NNO. Er mufs ein sehr hoher Berg sein und soll eine grofse Höhle — und antike Inschriften? — enthalten. Die Einheimischen nennen diese Localität Bet-el-Pharaōn, d. h. Haus der Pharaonen, auch Ssikke- (Weg) el-Ph. Nach der Beschreibung ist er ein Granitberg, wie auch seine steilen Abstürze beweisen, denn der Basalt zerpringt fortwährend in meist rhomboedrische Stücke und bedeckt die Abhänge mit schräg angehäuften Trümmergestein, selten nur bildet er steile Wände von grösserer Ausdehnung; der Granit aber, hier zu Lande selten von heterogenen Gängen durchzogen, zersetzt sich blos an der Oberfläche oder blättert ab, so dafs die Bergwände fast immer wie abgewaschen erscheinen. Der Gurrätt soll auch viel Regenwasser in natürlich geformten Cisternen auf seinen Höhen enthalten.

Alsdann wurde abermals eine quer über den Weg gezogene niedere Hügelkette von basaltischem und dioritartigem Gestein überstie-

---

[1]) Das irrthümlich von einigen Reisenden angeführte Halfa-Gras (*Eragrostis cynosuroides*) fehlt in diesem Theile Nubiens gänzlich; es entfernt sich selten weit landeinwärts von den Nilufern.

[2]) Ssingat heifst auch eine grofse Niederlassung der Bischarin, westlich 10 Stunden von Suakin in der Höhe des Gebirges, wohin im Sommer die Bewohner der Vorstadt Gef sämmtlich hinziehen.

gen. Abwechselnd über Steintrümmer und graserfüllte Sandrinnsale marschirend, erreichten wir einen guten Lūch-Weideplatz nach 6stündigem Marsche und nächtigten daselbst. Die Nacht war mild und am Morgen zeigte sich Thau. Eine dicht bewachsene, von niederen Hügelzügen unregelmäfsig begrenzte Steppenfläche wurde in 2 Stunden durchschritten. Es folgte wiederum ein zu übersteigender Hügelrücken und weiterhin schwarze basaltische Geschiebeflächen. Niedrige Hügel waren überall zerstreut in der Gegend sichtbar. Die Wegrichtung blieb 4½ Stunden lang immer noch ONO., dann stieg die Strafse merklich an und führte in ein sich verengendes Thal, das von höheren Bergen eingeschlossen war. Bevor es betreten ward, zeigten sich am Wege wiederum zahlreiche, seltsam geformte, oft würfel- und säulenförmige Granitblöcke, doch von weit geringerer Höhe als der Abu-Odfa. Der vielzackige Gebel Gurrāt zeigte sich genau in Nord in weiter Entfernung. Das mit grünenden Ssämmor-Acacien dicht bestandene Thal drehte sich etwas nach Norden, so dafs wir in NO. ungefähr eine Stunde marschirten. Dies war die erste merklich anhaltende Abweichung von der seit el-Mecherif eingehaltenen Richtung. Zahllose Gräber der benachbarten Einwohner zogen sich an den Abhängen des Thals in einer Ausdehnung von ungefähr einer Stunde hin. Sie waren mit Sorgfalt angelegt und unterhalten, ovale, rundliche und vierkanntige flache Grabhügel mit mühsam zusammengesuchten kleinen Steinstücken, hellen Granit-Kiesen oder Quarzstücken, gleich dem an unseren Chausseen vorräthig angehäuften Material, überdeckt, am Rande von gröfseren Steinen eingefriedigt und am Kopfende mit natürlichen, aber oft seltsamen geformten Steinplatten von mehreren Fufs im Durchmesser in aufrechter Stellung versehen und durch diese Zeichen der Pietät in hohem Grade kenntlich. Nirgends habe ich sorgfältiger angelegte Gräber bei den nubischen Nomadenvölkern wahrgenommen als in dieser Gegend. Auch in Wirklichkeit starrten die bald plattenartig erweiterten, bald prismatischen und Holzscheiten nicht selten täuschend gleichenden schwarzen und grauen Steinmassen aus dem Boden hervor. Die wild durcheinander geworfenen und hin und her verschobenen Thonschieferlagen und prismatisirten Diorite bildeten seltsam zerfransete und vielzackige, oft büschel- oder fächerartig aufstrebende Gestalten. Nachdem wir an den steilen Gehängen des Thals bis zu seinem Ursprunge einige Hundert Fufs hinaufgestiegen waren, gelangten wir nach 8½ stündigem Marsche in ein von SO. herkommendes Thal, das sich zu unseren Füfsen hinzog und den merkwürdigen Brunnen von Rauaī [1]) enthielt.

---

[1]) Dieser im Etbai häufig vorkommende Name entspricht dem Arabischen „raujān“ (musch aschtān).

Hier verbrachten wir die Nacht und den folgenden Vormittag im Schatten einiger Acacien, während mein von dem angestrengten Marsch des vergangenen Tages etwas lahm gewordenes Pferd sein kärgliches Futter auf den mittelmässigen Grasweiden des Thals zu kompletiren suchte. Eine reizende Landschaft eröffnete sich hier meinen Blicken und beschäftigte mich mit Zeichnen während unserer Rast. In NNO. erhob sich ein von zahlreichen Hügeln umgebener majestätischer Doppelberg, Adejämi genannt, dessen höchste Spitze etwa 6 Stunden entfernt lag, an seinem Fufse dehnte sich das weite und ebene Thal Schidēb aus und von diesem durch einen von der östlichen Thalwand des Wady Rauaī stufenweise zu einer niederen Kette sich herabsenkenden Hügelzug geschieden, zog sich dieses Thal längs dem Westabfalle des Berges weiter gen NW. Als ich des Morgens vor meiner aus Kisten und Tischen improvisirten Hütte safs, während der einer milden Nacht folgende Thau sich zu feinen, nur wenige Momente anhaltenden Staubregen condensirte, erschienen einige Bischarin, die sich für Abgesandte eines Schechs erklärten und im Namen desselben Tribut verlangten. Da meine Diener, die bereits ahnten, was ich darauf erwiedern würde, ihnen ihre Erwartungen im Voraus sehr herabgestimmt hatten, so verlangten sie nur 2 Thaler, da ich kein Kaufmann wäre. Letzterer hätte dem Brauche gemäfs für jedes Kameel 1 Thlr. Tribut zu entrichten. Alle meine Leute bestätigten mir, dafs es wirklich so gehalten werde und die Regierung selbst den Tribut anerkenne. Auch Herr Lafargue in Berber und der Schech vom Wege hatten mich auf eine beim Brunnen zu leistende Abgabe vorbereitet. Ich hatte aber nun keine Thaler mehr und liefs den Leuten einen einzigen durch meinen Diener auszahlen, womit sie sich auch begnügten und dann ihrer Wege gingen. Es müssen aber doch sehr vornehme und reiche Leute gewesen sein, da sie mich nicht im Geringsten weiter incommodirten, auch nicht um Tabak baten. Später kam noch ein Nachzügling dieser Familie herbei und bat um etwas Schitētah (rother Sudan-Pfeffer) als Geschenk; ich gab ihm Paprika und sagte, das sei süfser Pfeffer.

Leider besuchte ich nicht den Brunnen, denn meine Diener benachrichtigten mich erst von den Wundern, die sie daselbst wahrgenommen, als die Karavane bereits aufgebrochen war. Ueber eine Stunde von unserem Lagerplatz, gen SO., entfernt, sagten sie aus, befände sich ein tiefer mit grofsen Steinblöcken ausgemauerter uralter Brunnen. In der Tiefe sei der Boden gepflastert und das Quellwasser ströme aus einer kleinen Steinöffnung herzu. Er sei von den „Alten“ erbaut und die umliegenden Felswände wären mit schwarzen und rothen Charakteren bekritzelt. Letztere sind gewifs neueren Ursprungs und

besitzen vielleicht nicht gröfseren historischen Werth als die Kinderschmiererei in der berühmten französischen Ausgabe des „Buches der Wilden."

Das Wady Schidēp, das auf seiner Nordseite von einer geraden Vorgebirgskette begrenzt wird, ist einer Steppe gleich mit Gräsern bewachsen. Wir durchzogen es in NO. seiner ganzen Länge nach in etwa 4 Stunden. 1½ Stunden von unserem letzten Rastpunkte entfernt zeigt sich in einer Entfernung von circa 2 Stunden der Gebel Arīb (ob Garīb, nahe?) in SO. Der Adejāmi liegt von hier in Nord. Eine halbe Stunde später trat in weiter Ferne (etwa 10 Stunden) die aus vielen Zacken zusammengesetzte Reihe des Gebel Musmār (der Nagel-Berg) hervor, der sehr bevōlkert sein und viele Brunnen enthalten soll. In NOz.O. zeigt sich der gleich weit abstehende Badāb, von vielen Vorbergen umgeben, welcher der grofsen von NW. nach SO. streichenden Bergkette angehört, mit welcher der Haupt-Gebirgsstock der ostafrikanischen Cordilleren nach Westen zu schroff abfällt.

Nachdem das Ende des aufserordentlich breiten Wady Schidēp erreicht war, überstiegen wir wieder einen niederen Diorit-Rücken und betraten das vegetationsreiche und einige Acacien enthaltende Wady Isomgīrr, in welchem wir gegen Ost noch 2 Stunden zurücklegten und dann am Ende dieses Thals nach 6stündigem Marsche rasteten. Für Pferd und Esel gab es hier gute Weide von Homra und einer anderen *Dactyloctenium*-Art, *D. glaucophyllum* Courb., welches an den Küsten des Rothen Meeres sehr häufig vorkommt. Am folgenden Morgen wurde früh gesattelt und ich ritt meiner Gewohnheit nach, begleitet von einem Diener zu Esel, der die unentbehrlichsten Effecten bei sich hatte, der Karavane voraus, um einen Vorsprung zu gewinnen und dann bei passender Veranlassung rasten zu können. Ein das Wady Isomgīrr von einem weiten Thale trennender Felsrücken wurde passirt und nun das letztere seiner Länge nach durchzogen in O. und in ONO. Hier trat das seit O-Bak nirgends bemerkte March-Gebüsch (*Leptadenia*, ein blattloser ginsterartiger Strauch aus der Fam. der *Asclepiadaceae*, sehr charakteristisch für die Nubischen Wüsten) massenhaft von Neuem auf. Nach 2 Marschstunden ward abermals eine Felsenhöhe überschritten und ein zweites Thal, das sich nordwärts weiter zieht, darauf ein dritter Basaltrücken erstiegen und ein drittes Wady mit vielem Laaud-Gebüsch (der strauchartige *Acacia pterygocarpa* St.) verfolgt. Schliefslich ging es immer Oz.N. über eine von kleinen Wadys und niederen Basaltrücken durchzogene steinige Fläche. Nach über 5stündigem Marsche wurde Mittagsruhe gehalten, da einiger Graswuchs in der Nähe verbreitet war. Zwei hohe Gebirgskämme, seit

langem sichtbar, sind das Ziel der Route, rechts der Gebel Wau-inte, links der Badāb, vor welchem noch ein hoher Vorberg nach links hin vorgeschoben erscheint. Am nämlichen Tage legten wir, noch abwechselnd in der Richtung beider Berge marschirend, 6 starke Stunden zurück und durchzogen anfangs ein weites langes Thal mit hübschem Baumwuchs. Nach drei Stunden überschritten wir ein wenigstens 2 Stunden breites Thal, welches auf seiner Ostseite durch die ersten Vorhügel des Gebirgszuges begrenzt, von Bäumen erfüllt war, die gröfstentheils noch völlig grün belaubt erschienen. Senna wucherten massenhaft zwischen dem hohen Schuhsch-Grase, Daemien in den Kronen der Acacien und die stattlichen Stauden der *Jatropha glauca* V., hauptsächlich den Uferländern der südlichen Hälfte des Rothen Meeres eigen, schienen hier ihre westlichsten Vorposten ausgestellt zu haben. Das Gebirge gleicht einer geradlinigen Kette, welche sich vor unsern Augen ausdehnt und auf die die Route senkrecht zu fallen scheint. Rechts vom Wau-inte und links vom Badāb folgen noch bis zu weiter Ferne hohe Gebirge, alle in eine Linie eingeschaltet. In der Dunkelheit traten wir zwischen den ersten Vorhügeln ein und lagerten in dem engen Thale von Kokrēb, das mit schönen Ssammor-Acacien, Hegelīg-Bäumen, Rāk- (*Salvadora*-) und Tundup- (*Sodada*-) Gebüschen anmuthig bestanden war. Die Nacht war bereits hereingebrochen, als eine grofse Karavane an uns vorüber zog, welche ein griechischer Kaufmann aus Chartum nebst seiner Familie begleitete.

Am 24. Februar hatten wir noch 2 starke Stunden zurückzulegen, bis der Brunnen Kokrēb erreicht war, wo die Baumvegetation sehr üppig erschien, von Kräutern aber nur wenig wahrzunehmen war. Der Brunnen liegt im kiessandigen Chor. In seiner Nähe befanden sich Wohnplätze zahlreicher Hadēndoa und die ganze Gegend ist weit und breit dem grofsen Schech Mūssa, der in äufserst abhängigem Verhältnifs zum ägyptischen Gouvernement steht und seinen gewöhnlichen Sitz zu Mitkinab in Taka hat, zinspflichtig. Hier, auf den schwefelgelben Polstern des *Zygophyllum simplex* L., gegenwärtig nebst schlingenden *Ochradenus*-Gesträuch, der einzigen blühenden Pflanze, die mosartig den Boden unter allen Bäumen bedeckte, wurde den ganzen Tag über und bis zum folgenden Nachmittage gerastet, geschlachtet, gekocht, gebraten und geschlafen. Zahlreiche Besucher, doch niemals zudringliche, stellten sich ein. Am folgenden Tage wurden nur 2 Stunden zwischen den Vorhügeln gen Osten zurückgelegt und das Thal weiter zu seinem Ursprunge hin verfolgt. Hier fanden die Kameele besseres Futter, und mein armes Königliches Pferd, das in Kokrēb nur wenig Homra genossen hatte, konnte nun seinen Magen gehörig sättigen. Zum ersten Male

fand sich hier die merkwürdige *Bucerosia Russelliana* Courb. (Caraïb) wieder, welche bei Suakin, Massaua, am Cap Elba und bei Kassala bisher beobachtet worden ist.

Wegen verlaufener Kameele wurde spät aufgebrochen und nur 2 Stunden, fast immer in NO., marschirt aufwärts in engem Thale bis zum Brunnen Hejaba, woselbst viele Eingeborene mit ihren Ziegen-, Schaaf- und Rinderheerden angetroffen wurden. Die bereits seit den letzten Tagen einträgliche Jagd auf Steinhühner wurde auch in diesem Thale von meinen Dienern Abdallah und Mehemed-Ali mit Erfolg betrieben. Die erlegten Thiere waren mir bereits aus den ägyptischen Wüstenthälern und dem Elba-Gebirge her bekannt, wo sie Häggel genannt werden. Auch in Arabien scheinen sie häufig zu sein, denn ich erinnere mich, die nämliche Art in Masse auf dem Markte von Gidda, wo sie lebendig in Körben feilgeboten wurden, gesehen zu haben. Auch nach Suakin wurden sie manchmal von daher gebracht. Sie laufen paarweise an den Felswänden und Berggehängen umher, Männchen und Weibchen, wechseln mit einander Signale und können auch stets paarweise erlegt werden, da kein Theil den Platz verläfst, ohne von dem anderen begleitet zu werden. Aufser der genannten (*P. Hayi*) sind mir noch zwei Steinhuhn-Arten (echte *Perdix* oder *Chacura*) aus den Wüstenthälern der Aegyptischen Küste bekannt, abgesehen von *Pterocles* und *Coturnix*.

Bei dem Brunnen Hejäba ging es laut her, denn meine Diener waren in lebhaftem Streite mit den Eingeborenen, indem diese ihnen keine Milch, weder für Geld noch für Tabak etc. abgeben wollten. Mein geringer Vorrath an Lebensmitteln zwang mich, ernste Drohungen anzuwenden, um den gehässigen Widerstand dieser Leute zu brechen. An Milch aber war Ueberflufs vorhanden. So gelang es erst in Folge energischer Zurechtsetzung der widerspenstigen Köpfe vermittelst einiger Kolbenschläge bezahlte Gastfreiheit zu erzwingen, und obgleich eine grofse Menge Zuschauer sich ob dieses Schauspiels versammelte, vernahm man nicht das geringste Murren. Alsbald flofs die Milch von allen Seiten in Strömen herbei, und Tabak wurde reichlich unter Alle vertheilt.

Wir verliefsen darauf das baumreiche, wahrscheinlich mit dem von Kokrēb communicirende Thal und stiegen einige hundert Fufs zu einer Art Hügelplateau in NO. Das Brunnen-Thal zog sich noch weit gen N. zu unserer Linken bergan. Wir schritten in der Höhe über steiniges und unebenes Terrain, das hier und da mit Tekker- (zum ersten Male auf der Route) und Laaūd-Acacien-Gebüsch bewachsen erschien, etwa 2 Stunden gen O. Hier würden sich der Anlage einer Eisenbahn zwischen Berber und Suakin, vorausgesetzt, dafs man die

Berge bei Rauaī auf einer anderen Strafse, als der von mir verfolgten umgehen könne, die ersten ernstlichen Schwierigkeiten entgegenstellen, vielleicht die einzigen, falls der Uebergang aus dem Wady Haratreb in das Wady O-drūss zu vermeiden wäre. Indefs kann man annehmen, dafs das grofse Wady Tereb-Arīa einen bequemen Durchgang durch die westliche Bergkette (Badāb und Wau-inte) vermittelt. Seine Wasser fliefsen gewifs dem Nile zu und es ist vorauszusetzen, dafs dasselbe nord-östlich von Kokrēb aus den Bergen hervortritt. Aus dem Wady Odrūss gelangt man mit allmähliger Steigung auf die Wasserscheide beim Berge Amit und alsdann in's Wady O-ssōt (= O-quak = Adīd), das dem Rothen Meere zufliefst.

Wir stiegen nun zu dem sehr breiten Wady Tereb-Arīa hinab, das auf der Nordseite von einer hohen Bergkette begrenzt wird. Nach 1½ Stunden weiteren Marsches wurde in dem grasreichen Thale gerastet. Gazellen und Hasen waren hier häufig zu sehen, ab und zu auch grofse Schaf- und Ziegenheerden. Am nächstfolgenden Vormittage wurden 5 starke Stunden zurückgelegt und das weite, allmählig ansteigende Wady durchschritten, stets in O. mit geringer Abweichung nach N. Wir stiefsen nach drei Stunden auf das zweite Durrafeld in diesem Thale, dessen Stoppeln von den Kameelen abgeweidet wurden. *Solenostemma Argel* Hayne und *Jatropha glauca* V. traten hier wieder auf. Mittags lagerten wir an einem sandigen Regenbette in einer mit riesigen *Sodada*, *Maerua*, *Balanites*, *Boscia*, *Salvadora* und Ssammor-Acacien bewachsenen Gegend. Zum ersten Male auf dieser Reise fielen mir hier die röthlich gefärbten cactusartigen Gehänge des *Cissus quadrangularis* auf. Nachmittags marschirten wir noch 4 Stunden in ONO. Viele Stunden von uns entfernt hatten wir zur Rechten eine hohe in NO. sich hinziehende Gebirgswand (Gebel Abu-Kōlloda), die sich mit einem niederen Bergzuge zu vereinigen schien, auf welchen unsere Route senkrecht stöfst. Diese Wand bildet die zweite ausgeprägte Terrasse, welche die Strafse ersteigt; sie bildet den westlichen Abfall der Wasserscheide und wird vom Wady Harātreb nebst einem anderen Gebirgsthale, welches von SO. und vom Gebel Ajakēb herkommt, durchbrochen, nach meiner Ansicht auch vom Wady O-drūss, dessen Zuströmen zum Rothen Meere mir durchaus nicht einleuchten wollte. Abends erreichten wir eine Gruppe von Acacien mit Strauchwerk der *Grewia populifolia* V. *Cadaba farinosa* F. und *Cad. longifolia* DC. Auch eine zierliche, unserem Löwenmaul nahe verwandte Scrophulariacee, welche Prof. A. Braun mit dem mir dedicirten Namen [1])

[1]) *Schweinfurthia*, bekannt aus Indien, Arabien, Abyssinien und Nubien.

zum Typus einer neuen Gattung erhoben hat, fand sich in diesem Thale.

Der nächste Vormittag verstrich mit Aufsuchen und Einfangen der Kameele, welche sich weit und breit nach allen Richtungen hin verlaufen hatten. Nach einer halben Marschstunde betraten wir den Eingang zum Wady Harātreb, das uns in NO. nach einer weiteren halben Stunde zu einem Brunnen, der in 3' Tiefe Wasser enthielt, führte. Hier trafen wir zahlreiche Hadendoa mit grofsen Heerden und erhielten Milch in Menge. Bald hinter dem Brunnen stiefs ich auf die ersten abyssinischen Aloes (Kalāndoi im Bega), welche ich in gleicher Entfernung vom Meere auch im südlich von hier etwa 15 d. Meilen entfernt gelegenen Wady O-ssir, aber nicht weiter landeinwärts, beobachtet habe. An den steil abstürzenden Gehängen des engen Thales fand sich aufserdem *Cissus quadrangularis* L., *Solanum unguiculatum* R. und *Lycium mediterraneum* Dun., Var. 2 Stunden vom ersterwähnten Brunnen gelangt man ziemlich gerade gen N. zu gehend zu einem zweiten, Namens Tamaī. Weiterhin verfolgten wir das Wady Harātreb noch eine Stunde in nördlicher Richtung. Ein bisher auf dem Wege noch nicht wahrgenommenes Gewächs bot sich auch hier wiederum in der Gestalt einer kleinen 3—4 Fufs hohen neuen Candelaber-*Euphorbia* mit 5—6 kantigen, hakig bestachelten Stengeln meinen Blicken dar. Diese Art war mir auf meinen bisherigen Reisen noch nirgends vorgekommen. Bei der unter den nordostafrikanischen echten Euphorbien herrschenden Verwirrung ist es nicht leicht, diese Art sicher festzustellen. Der gänzlich verschiedene Kolkual Abyssiniens soll in den Bergen bei Ssingāt vorkommen. Es verursachte grofsen Aufenthalt, um die erwünschte Anzahl von Exemplaren, sämmtlich in blühendem und fruchttragendem Zustande einzusammeln, vorläufig nur in Körbe, da die Herrichtung dieser Unholde für das Herbar stundenlange Mühe erfordert. Auch lebende Exemplare dieser in der Begasprache Thī genannten Art wurden verpackt und glücklich bis Cairo gebracht.

Während das Wady nordwärts zwischen hohen Wänden aufsteigend sich weiterzieht, traten wir in ein kleines Seitenthal und erklommen die Scheide. Anfangs in NO., dann immer ONO. marschirend, legten wir 1½ Stunden auf steinigem Terrain zurück. Dann breitete sich vor uns das grofse Wady O-drūss aus, angefüllt von Bäumen und Gesträuch (die drei in diesem Berichte genannten Acacien, *Maerua, Boscia, Sodada, Balanites, Lyciopsis, Cocculus, Leaeba, Calotropis, Abutilon muticum* D., die strauchartigen *Cadaba*-Arten, Aloe, Thī-Euphorbien und zahlreiche Kräuter, sowie mannigfaltige Gräser), während im Osten der Gebel Amit hervortrat, in welcher Richtung das Thal ansteigt und

sich verschliefst. Etwas zur Linken und nördlich von diesem Berge erheben sich in weiter Ferne hohe wild durcheinandergeschobene Gebirgsmassen.

Wir legten noch 1½ Stunden in der Thal-Niederung zurück und schlugen unser Nachtlager unter grofsem *Sodada*-Gebüsch auf, das mit rothen Blüthen völlig überdeckt einen reizenden Anblick gewährte, hart am Sandbette eines unregelmäfsig verlaufenden grofsen Chor's. Die Nacht war sehr thaureich und am nächsten Morgen waren alle Gegenstände benetzt. Hier fanden sich viele alte Weiber ein, welche für etwas Durrakorn, dessen sie sehr bedürftig zu sein schienen, Milch herbeibrachten. Sie waren äufserst geschwätzig und benahmen sich so albern und läppisch, dafs ich mich nicht genug über den grellen Contrast wundern konnte, welchen ihr thörichtes Wesen zu der würdevollen Ruhe ihrer männlichen Begleiter bildete.

Am anderen Tage durchzogen wir das Thal weiter in Ost, bis nach 2½ Stundeu der etwa um 1000′ die Thalfläche überragende Gebel Amit erreicht war, an dessen nördlichem Fufse wir vorüberschritten. Hier hört das Wady O-drūss auf und Diorit- und Granit-Trümmer bedecken die ansteigende öde und vegetationslose Fläche. Als wir wieder bergab gingen, betraten wir ein östlich verlaufendes Thal, in welchem grofse *Salvadora*-Gebüsche vereinzelt dastanden. Hier hatten wir offenbar auf unserer Reise die durch die Wasserscheide zwischen dem Nil und dem Rothen Meere gezogene Linie überschritten. Nach 4stündigem Marsche in dem abwärts führenden Thalsysteme wurde zu Mittag gerastet im Schatten überwucherter Acacien. Auf einem der das Thal begrenzenden Vorhügel zeigten sich drei wilde Esel, die uns unverwandten Blicks im Auge behielten und auf die meine Diener vergebliche Jagd machten. Hasen und Gazellen sind hier verhältnifsmäfsig selten. Ich verpackte hier viele Aloes in *Aerva* und in dem wolligen Laube des *Abutilon*, von denen ein grofser Theil noch in Blüthe stand. Nachmittags marschirten wir noch drei Stunden, nachdem wir das letzte Thal nur eine halbe weiter verfolgt, dann aber überstiegen wir eine Anhöhe, und ein neues Wady, Namens Tobläl, ward erreicht, welches sich in NO. z. O. und ONO. hinzog. Die Nacht war mild und wenig thaureich.

Wir zogen nun zunächst zum Brunnen To-o-ssōt, welcher von unserem Nachtlager ungefähr eine Stunde entfernt lag. Links zur Seite des Weges erhebt sich nach kurzem Marsche ein riesiger, merkwürdig geformter Granitblock, Chänker genannt, der einem Pferdekopfe von colossalen Dimensionen nicht unähnlich erscheint. Bevor wir noch die Eintrittsstelle des Wady O-ssōt in die hohen Berge betraten, mufsten wir nach Norden zu vom Wege abweichen, um den gleichnamigen

Brunnen, welcher in einem breiten kiessandigen Rinnsal gelegen ist, zu erreichen. Das in Menge vorhandene Wasser hat indefs einen abscheulichen salzigen Geschmack. Nun standen wir zum dritten Male vor einer hohen Bergwand [1]), der letzten und höchsten, welche sich unserem Wege entgegenstellte. Zur Linken der Thalaustrittsstelle erhoben sich zwei majestätische Bergmassen, Kerrerūba genannt. Bald in NO. z. O., bald in ONO. durchzogen wir gegen 4 Stunden lang das breite aber von mächtigen und steilen Berggehängen eingeschlossene Thal, dessen mittlere Sohle von *Salvadora*-Buschwerk, welches dem kiesigen Rinnsal folgt, dicht bedeckt erscheint. Während es zur Linken nach Norden zu abbog und der helle, grüne Buschstreifen sich hinter den Vorsprüngen der Bergwände verlor, erstiegen wir eine mehrere hundert Fufs höhere breite Pafssenkung zur Rechten und marschirten noch 2 Stunden ostwärts über allmählig ansteigende Geschiebe-Flächen, welche ab und zu von kiesigen Rinnsalen durchkreuzt wurden, in welchen massenhaft die Stauden der echten *Senna*, sowie der zierlichen *Jatropha pelargoniifolia* Courb. (auch am Gebel Iskenab 17° nördl. Br.) wucherten. Als das Terrain sich wieder zu senken begann und die Felsen sich wieder zu einem neuen Thalgesenke näherten, wurde ein bedeutender Unterschied im Vegetationscharakter dieser Gegend gegen die seither durchzogene sichtbar. Die bisher völlig vegetationsleeren Felsgehänge und Bergabhänge erschienen mit zahlreichen Sträuchern und kleinen Bäumen bewachsen, wie die der Meeresküste zugewandten Berge, ein sichtbarer Einflufs der feuchteren Seeluft, die bis hierher sich zu erstrecken scheint. Die Strauchflora der Bergwände wurde durch *Acacia glaucophylla* St., *Albizzia sp.* Arrat, *Balsamodendron abyssinicum* Berg, *Caesalpinia elata* Sw., sämmtlich in den westlicher gelegenen Gebirgen fehlend, charakterisirt. Auch von den die Küstenstriche und Vorberge bei Suakin kennzeichnenden Stauden und Kräutern traten hier bereits mehrere auf, so z. B. *Euphorbia triacantha*

---

[1]) Auf meiner Reise vom Nil zum Rothen Meere stiefs ich also diesmal auf folgende Parallel-Ketten. Ich zähle sie auf, wie sie von Westen nach Osten folgen: 1) Gebel Gurrāt, G. Adejamī, Berge von Rauaī, G. Mussmār (3000—4000′ h.); 2) Gebel Badāb, G. Wau-inte (5000′ h.); 3) Berge von Harātreb (von O-drūss?) und G. Abu-Kōlloda (5000′ h.); 4) Wasserscheide von Gebel-Amit (G. O-drūss?) und G. Ajakēb (6000′ h.) gebildet; 5) Gebel Kerrerūba, G. Baranauēb, G. Langēb (5000′ h.); 6) Gebel Uaratāb, G. Gumbirriāt, G. Schāba (3000′ h.). Die Ostafrikanischen Bergketten bilden also ein Küstengebirge, welche Benennung sie umsomehr verdienen als die Thatsache, nach allen an verschiedenen Stellen gemachten Beobachtungen feststeht, dafs die höchste Erhebung, sowie der Haupt-Gebirgsstock nahe der Küste verläuft, zu welcher derselbe schroffer und in kürzeren sowohl, als auch in minder zahlreichen Absätzen abfällt, als in der Richtung zum Binnenlande. Die aegyptischen, nubischen, abyssinischen, aequatorialen und transaequatorialen Theile dieser Cordilleren liefern alle dafür Beweise.

Ehrbg. und *Andrachne aspera* Spr.. Unter Ssammor-Acacien und dichten, mit *Cissus* verschlungenem *Sodada*-Gebüschen lagerten wir. Zahlreiche Halsbandtauben wurden erlegt, und mein junger Scheikieh-Diener Mehemed-Ali, der ein ganz vortrefflicher Jäger war, brachte einen grofsen langhörnigen Gazellenbock herbei, den er im Wady O-ssōt geschossen hatte. Kurz vor Sonnenaufgang stellte sich ein starker Thau ein. Die Nacht war windstill.

Am folgenden Tage zogen wir in dem nach Osten gesenkten Thale weiter, dessen Vegetation namentlich an den Rändern eine sehr üppige war. Wir gingen ziemlich genau in O., da jedoch das Thal eine mehr südliche Richtung verfolgte, so verliefsen wir dasselbe nach 2 Stunden und stiegen links zwischen niederen Hügeln stark in die Höhe. Nach 3½ Stunden wurde zu Mittag gerastet, wo auf den gegenwärtig ziemlich nackten Geschiebeflächen die für die Ssamchar-Flora von Suakin und Massaua so charakteristische kleine und gradstachelige Ahīt-Euphorbie (*E. triacantha* Ehrbg.) aufserordentlich verbreitet war. Nach den Aussagen der Eingeborenen soll der dicke weifse Milchsaft, den sie führt, giftiger sein als der irgend einer anderen Euphorbie. Weiterhin überstiegen wir auf sehr steilem Pfade eine sich gegen Osten vorschiebende Thalscheide und stiegen alsdann zum Wady hinab, wo sich uns bereits eine Aussicht auf den 2 d. Meilen von Suakin entfernten Gebel Uaratāb darbot, in dessen pflanzenreichen Schluchten ich vor 2 Jahren so angenehme Tage verlebt hatte. Wir legten auf dem Nachmittagsmarsche 4 Stunden in rein östlicher Richtung zurück. In der Nähe unseres Nachtlagers befand sich ein ziemlich guter Brunnen. Am andern Morgen erhob ich mich früh, machte städtische Toilette und bestieg das Pferd, um so schnell als möglich die noch 7 Stunden entfernte Stadt zu erreichen, denn auch die Geduld, so gut wie die Lebensmittel, gehen bei solcher Wüstenreise auf die Neige. Nach 3 Stunden starken Rittes in O. und OSO. erreichte ich hinter dem Uaratāb einen von vielen Leuten und grofsen Ziegen- und Rinderheerden besuchten Brunnen. In OSO. wurde der Ritt fortgesetzt, nach weiteren 4 Stunden stieg ich am Hafen von Suakin ab und begab mich sofort auf die Insel, um dem alten Freunde und Gönner Muntass-Bey, der unterdessen Gouverneur der an Aegypten abgetretenen Stadt geworden war, meine Aufwartung zu machen. — Von ihm wurde ich mit grofser Herzlichkeit aufgenommen und genofs in seinem Hause die liberalste Gastfreundschaft. Dieser Mann, der sich in wenigen Jahren bis zu dem hohen Posten eines Mudirs emporgeschwungen hatte, verdankte seine Stellung nicht blos der ihm seitens der Regierung von jeher zu erkennen gegebenen Gunst und Bevorzugung; er war auch durch seltene Fähigkeiten und Charaktertüchtig-

keit derselben vollkommen gewachsen. Eine Zierde, um nicht zu sagen eine Ausnahme, unter dem Personal der höheren Beamten des aegyptischen Reichs, geht unter seiner Verwaltung Suakin einer Zukunft entgegen, deren Hoffnungen leider bei der Unfähigkeit der bisherigen türkischen Gouverneure nie die Aussicht hatten, verwirklicht zu werden. Suakin ist nicht nur der natürliche Hafenplatz des ganzen östlichen Sudans, es ist auch bestimmt, dermaleinst die Vermittlerin zwischen Europa und dem Inneren Abyssiniens zu spielen. Gegen Massaua wird es immer insofern bevorzugt sein, als dieser Ort durch hohe Gebirge und unpraktikable Strafsen vom Binnenlande abgeschnitten, kaum im Stande ist, eine ununterbrochene Verbindung mit dem benachbarten Tigre zu unterhalten, von Amhara aber, dem Schwerpunkte der Abyssinischen Macht, und den entfernteren Binnenländern, deren Bedeutung für den Welthandel sich noch gar nicht ermessen läfst, durch eine zweite natürliche Schranke fast hermetisch abgeschlossen erscheint, was für die Gegenwart durch die fortwährenden Unruhen in Tigre, diesem Heerde anarchischer Zustände, in noch höherem Grade der Fall ist. Auf der andern Seite aber führt ein ebener, für Kameele practicabler Weg bis in das Herz Abyssiniens (bis Wöchni, 15 d. Meilen von Gondar und circa 22 M. von der Residenz Theodors, Debra Tabor) über Kassala und Gedarif, der sehr in Aufnahme kommen wird und bereits jetzt stark frequentirt wird. Da es ferner, um die Schätze des Sudans auf bequemstem Wege nach dem Norden gelangen zu lassen, nur einer den Nil mit dem Meere verbindenden Eisenbahn bedarf, so müfste dieselbe nothwendigerweise den nächsten Weg, d. h. also die Route Berber-Suakin einschlagen. Die grofse Strecke Berber-Assuan, welche man bereits für die Eisenbahn in Vorschlag gebracht hat, würde meines Erachtens einen viel zu bedeutenden Kostenaufwand erfordern, als dafs die verhältnifsmäfsig noch unbedeutenden Handelsverhältnisse des Sudans ein derartiges Unternehmen bezahlt machen könnten, selbst unter den günstigsten Verhältnissen nicht und sicherlich nicht in diesem Jahrhundert. Hat man aber erst auf dem wohlfeilsten Wege Berber erreicht, dann steht uns das ganze unermefsliche Central-Afrika offen, denn von da ab kann man in jeder Jahreszeit zu Schiff nach Chartum, den blauen Nil hinauf bis Karkotsch und auf dem weifsen Nil bis nach Gondokoro gelangen. Stromabwärts kommend würde man dann in Berber aller Unannehmlichkeiten überhoben sein, welche daselbst Kameelmangel und unverhältnifsmäfsig Transportkosten seit Jahr und Tag veranlassen.

Zur Zeit meiner Ankunft in Suakin waren erst wenige Monate verflossen, seit die directen afrikanischen Besitzungen des Sultans an Aegypten abgetreten wurden (Suäkin, Massaua, die Salinen von Rauaī

[21° nördl. Br.] nebst den zinspflichtigen Gebieten benachbarter Nomadenstämme), und doch hatten bereits die energischen Maſsregeln des Gouverneurs Suakin gewaltig aus seiner alten Lethargie aufgerüttelt. Ueberall waren deutliche Zeichen des zunehmenden Aufschwungs sichtbar. Ein vortreffliches Mühlenwerk (nach aegyptischer Art und von Thieren in Gang gebracht), sowie ein groſses Salzmagazin waren am Ufer in der Vorstadt Gef entstanden; auf der Insel wurden mehrere neue Häuser erbaut und Baumaterialien lagen an vielen Stellen angehäuft. Vor der Stadt war eine Abtheilung Soldaten mit der Anfertigung von Backsteinen beschäftigt. Für die in der Stärke eines aegyptischen Bataillons bei den Brunnen im Zeltlager campirenden Truppen war auf der Insel eine Brotbäckerei hergerichtet, während früher Weizenbrot in Suakin nur vom Gouverneur gegessen wurde. Das wichtigste aber von Allem war die in Angriff genommene Wasserleitung, welche nach der Idee und dem selbstständig mit vielem Geschick entworfenen Plane des Muntass-Bey ausgeführt werden sollte. Eine sehr ergiebige Gebirgsquelle, in bedeutender Höhe und 5 Stunden westlich von der Stadt, wird durch eiserne Röhren mit der Stadt in Verbindung gesetzt werden. Bisher muſste der gesammte Wasserbedarf aus den Brunnen von Schadēh, ¼ Stunde auſserhalb von Gef, herbeigeschafft werden, zu welchem Zwecke jeder Hausbesitzer eigene Sklavinnen hielt, welche die gefüllten Schläuche mühsam auf ihren Schultern durch den tiefen Sand schleppten. Meist sah ich bei meinen zahlreichen Besuchen dieser Localität nur alte, wirklich sehr hinfällige Weiber und dachte dann stets bei mir, der Krug geht so lange zu Wasser bis er bricht; aber ich gewahrte auch oft zarte junge Gestalten und nicht selten etliche von seltener Schönheit, deren schwacher Rücken vor der Zeit durch die unnatürliche Last gekrümmt wurde. Solcher Anblick muſste jeden Europäer mit tiefer Indignation erfüllen. Esel und Kameele sah man selten auf dieser kurzen Strecke in Gebrauch, wahrscheinlich weil ihre Fütterung in der Stadt den Leuten zu theuer erscheint. Dieses Wasser wurde ziemlich theuer verkauft, auf der Insel zahlte man für den Schlauch 1—1½ Piaster (= 2—3 Ngr.) und es war von ungleicher Güte, je nach den mehr oder minder ausgeschöpften Brunnenlöchern. Ich erhielt immer nur brackiges und solches, das die Seife nicht vollständig auflöste. Man kann sich daher vorstellen, welchen groſsen Einfluſs diese Wasserleitung auf alle Verhältnisse der Stadt ausüben wird.

Auch das äuſsere Leben dieser Beduinenstadt hatte sich bedeutend verändert. Der fränkische Rock, in welchem mich noch vor einem Jahre die Einwohner wie ein Wunderthier anstaunten, war nun nichts Ungewöhnliches mehr, man sah aegyptische Beamte und Officiere nicht

selten in völlig europäischem Costum einherspazieren, ja sogar der Mudir selbst, sonst nur in goldgestickter Abaja sichtbar, und auch einige seiner Diener zeigten sich zuweilen in gleicher Tracht ungescheut den Blicken der Bevölkerung. Auf der Douane tummelten sich statt rauschender Gewänder gegenwärtig enge Uniformen und statt der 10,000 M. T. Thaler, die bisher die jährliche Norm der Revenuen ausmachten, hoffte der Gouverneur dieselbe Summe allmonatlich einzunehmen. Auch für die gröfsere Beaufsichtigung der öffentlichen Ordnung wurde nun gesorgt und namentlich denjenigen, deren Frechheit sich bis auf den Packhof der Douane erstreckte, wurde schärfer auf die Finger gesehen. Diese Leute kennen noch keine rechte Furcht vor dem Gesetz, hier mufs man summarischer zu Werke gehen (*lasim schwoie hokkum moskow sei fil Bolonia*) sagte zu mir der Gouverneur, wenn ein neuer Diebstahl gemeldet wurde.

Da ich contrairer Winde halber nicht schnell genug Gidda erreichen konnte, von wo aus wöchentlich mehrere Male englische, französische und aegyptische Dampfer abgehen, so mufste ich auf die Ankunft des nächsten Dampfschiffes warten. Ein solches fand sich denn auch in Gestalt des 1000 Tonnen fassenden Kossēr am 15. März ein, welches von Gidda herüber kam, wohin es soeben 2000 Pilger von Suez expedirt hatte (macht allein für die Passagiere 20,000 M. T. Thaler für eine 4tägige Fahrt). Nach Suakin brachte es nur wenige Passagiere, aber das ganze Personal des zwischen Suakin und Chartum zu ziehenden Telegraphen, bestehend aus dem Ober-Ingenieur Hassan-Bey, seinem Sohne dem Ingenieur Ibrahim Effendi, einem englischen Telegraphenbeamten, Namens Ford, mehreren griechischen Werkführern und 40 aegyptischen Arbeitern; auch befand sich unter der Ladung des Kossēr das für den Beginn der Arbeiten erforderliche Telegraphen-Material. Dieses Ereignifs brachte viel Leben in die Stadt, und bereits am 18. März fand die Einweihungs-Feierlichkeit statt bei Errichtung des ersten Telegraphen-Pfahles, wobei 2 Compagnieen der hier stationirten Truppen in festlichem Aufzuge erschienen und nach Verlesung des betreffenden viceköniglichen Erlasses durch den Mudir Salutschüsse abfeuerten.

Den mir gemachten Mittheilungen zufolge soll die Telegraphenlinie über Kassala und Schendy nach Chartum geführt werden. Sie wird auch für Indien benutzt werden können, indem die Depeschen über Alexandria und Schendy nach Suakin gelangen, von wo aus man einen neuen Versuch zur Legung eines unterseeischen Cabels nach Aden und weiter bis Bombay machen will. Man hofft dabei, das noch auf dem Meeresgrunde befindliche Cabelstück zwischen Aden und Suakin

benutzen zu können [1]). Dafs man gerade Schendy zum Knotenpunkte der Telegraphenverbindung macht, erscheint mir um so unzweckmäfsiger, als die Strecke zwischen dieser Stadt und Gos-Redjeb an der Atbara durchaus nicht von Karavanen begangen wird und namentlich in der dürren Jahreszeit daselbst grofser Wassermangel stattfindet. Da auf jede englische Meile 22 Pfähle gerechnet werden, so bedarf es für die Strecke Suakin-Kassala-Gos-Redjeb-Schendy-Chartum (506 engl. Meilen) mindestens 11,130 Stück, während Suakin-Kassala-Chartum (zu 444 engl. M. gerechnet) nur 9770 erfordern, wodurch allein an Holzkosten wenigstens 27,500 M. T. Thlr. erspart werden würden. Doch bei so vagen Verhältnissen, wie diejenigen, unter welchen das Unternehmen in Angriff genommen wird, kommt es auf einige Tausend mehr oder minder gar nicht an. So weit meine Beurtheilung der Sache reicht, werden sich folgende Hindernisse demselben entgegenstellen. Erstens völlige Unkenntnifs der Topographie, ja man könnte sagen der Geographie des zu durchschneidenden Ländergebiets. Die Ingenieure werden sich lediglich auf die Führer des Landes verlassen müssen, und diese werden ihnen gewifs die kürzesten und directesten Wegrichtungen angeben. Ich weifs aus Erfahrung, dafs die Kameeltreiber auf den ihnen bekannten Strecken mit derselben Sicherheit ihren Cours einhalten, wie die arabischen Schiffer, welche von Cap zu Cap oder von einem Riff zum andern ihre sicheren Winkel beschreiben, auch ohne Compafs.

Was die von mir routenmäfsig aufgenommene Strecke Kassala-Suakin anbelangt, so weifs ich genau aus den Erzählungen des Chefs dieser Unternehmung, Hassan-Bey, welcher 1864 in blos 14 Tagen dieselbe auf einer forcirten Tour inspicirte [2]), dafs ihre Topographie, ja selbst die Brunnenkunde demselben sehr unklar geblieben ist. Auch war er noch ungemein darüber im Zweifel, welchen von den 3 nach Kassala führenden Wegen er einschlagen sollte. Der Gouverneur rieth zu dem über die Berge führenden. Eine andere grofse Schwierigkeit bieten die Telegraphenpfähle, starke Tannenbalken von einer zu diesem Zwecke seltenen Gröfse, die sämmtlich aus Europa herbeigeschafft, vorräthig in Suez lagerten. Ihre aufserordentliche Länge macht es unmöglich, dafs je ein Kameel zwei oder auch nur einen derselben

---

[1]) Bekanntlich verunglückte die unterseeische Leitung zwischen Suez und Aden, nachdem das Cabel bereits einige Zeit über functionirt hatte.

[2]) In Petermanns Mitth. von 1865 befindet sich eine Notiz von Lejean des Inhalts, dafs Hassan-Bey das ganze Land zwischen Kassala und Suakin trigonometrisch aufgenommen hätte. Dies ist ein offenbarer Irrthum, was bereits meine obige Angabe erhellt.

fortschaffe. Man machte allerhand Versuche, man belud zwei Kameele mit zwei Balken, man liefs bei anderen die Balken mit dem einen Ende am Boden nachschleifen, doch Alles erwies sich als unmöglich, die störrischen Thiere wollten sich zu dieser ihnen ungewohnten Last nicht bequemen, und auch die Ochsen konnten nicht dazu abgerichtet werden, an dem mitgebrachten, hier zu Lande gänzlich unbekannten Karren zu ziehen. Die einzige Aussicht auf Erfolg setzten die Leute noch auf die stärkeren Kameele, welche von Chartum herbeigeschafft werden sollten. Daran aber dachte Niemand, dafs auf der gröfseren Hälfte des Weges bis Kassala überall Dompalmen in Masse wachsen, deren Stämme zwar plump und saftig, aber doch vollkommen zu diesem Zwecke ausreichend erscheinen müssen, wenn man bedenkt, dafs sie immer noch Zeit genug haben werden, um auszutrocknen bis der Bau vollendet sein wird. Der Engländer, welcher an technischen Kenntnissen den Uebrigen weit überlegen war, verstand keine andere Sprache als die englische und konnte sich kaum durch Pantomimen verständlich machen. Unter solchen Auspicien begann das Werk; die Zukunft wird lehren, mit welchen Opfern es zu Stande gebracht werden wird.

Am 25. März verliefs ich, begleitet von meinen beiden Dienern, denen der grofse Flufs ein noch nie gesehenes Naturwunder darstellte, auf dem Schraubendampfer Kossēr, welcher der vom Vicekönig dominirten Asisieh-Gesellschaft angehört, den Hafen von Suakin. Dieses grofse Fahrzeug war tadellos, aber seltsam in seiner Bauart. Bei einem Gehalte von 1000 Tonnen besafs die Maschine nur 75 Pferdekraft und es legte daher nur zwischen $5\frac{1}{4}$ — $6\frac{1}{2}$ Miles die Stunde zurück. Erst vor wenigen Jahren in England erbaut, hatte es eine Zeit lang zum Transporte von Eisenbahngeräth nach Riga und Petersburg gedient, war kiellos und besafs, um in die dortigen Flüsse hinaufgehen zu können, einen für seine Gröfse sehr geringen Tiefgang (also höchstens 14 Fufs). Riesengrofse Luken ermöglichten die Versenkung ganzer Waggons in den Schiffsraum, über welchem sich eine gedeckte Batterie befand, welche vom Bug bis zu den kleinen Kajüten am Hintertheile sich ausdehnte. In diesem immensen Raume nahm sich der verkleidete Maschinenraum aus wie ein Kästchen. Obgleich nur wenige Passagiere an Bord waren, so veranlafste doch die grofse Schiffsmannschaft in allen Räumen ein lebhaftes Getümmel. Da wurde getanzt, gesungen, Hasch-Hasch gespielt und gebalgt, während die schrillende Signalpfeife nie zur Ruhe kam. Die Bemannung bestand aus einigen 80 Matrosen, sämmtlich Aegypter, 4 dalmatinischen Steuerleuten, 2 Capitainen, von denen der erste Commandant genannt wurde, 3 Officieren, 1 Commissair, 1 arabischen Piloten, 1 aegyptischen Arzte, 2 Bar-

bieren, 1 Caffetier, 4 Köchen und schliefslich 3 englischen Maschinisten, 2 aegyptischen Untermaschinisten und 4 Heizern. Die Ordnung auf dem Schiffe erregte meine Bewunderung, die Führung aber nicht selten meine Heiterkeit. In der Batterie campirte ich mit einem grofsen Theile meines Gepäcks so bequem und spatiös wie in der Wüste. Eine Hängematte wurde ausgespannt, Teppiche ausgebreitet und durch Kisten eine gegen die Raufereien des Schiffsvolks wohl vertheidigte Burg hergestellt. So versetzte mich dieses Seeungethüm, das anfangs meiner Heimath die ersten Dampfrosse zugeführt, später aber die Aufgabe unternommen hatte, Ochsen aus dem Sudan in die leer gewordenen Fleischtöpfe Aegyptens zu expediren, in 24 Stunden nach Gidda, wo wir einen Tag über hielten, so dafs ich Gelegenheit fand, mich in dieser interessanten Stadt etwas umzusehen. Es war gerade die volle Pilgerzeit und in den Strafsen herrschte das bunteste Leben. Alle freien Plätze waren mit Kameelen, Zeltlagern und buntscheckigen Pilgergruppen bedeckt. Man sprach in allen Zungen, jede Art Tracht war hier zu sehen und der *homo sapiens* war in allen seinen Varietäten, um nicht zu sagen Arten, vertreten, mit alleiniger Ausnahme der australischen Negroiden und Indianer, aber Alle, ja selbst Landsleute vom Kaukasus und aus Kasan stimmten in dem Einen mit einander überein, dafs „*Allah il Allah*, *Mohammed rassul il Allah.*" Auf der 2 Miles vom Ufer entfernten Rhede ankerten 25 Dreimaster und viele arabische und indische Barken, die sämmtlich mit Pilgern beladen aus den indischen Gewässern hergesegelt waren. In dem Caffeehause eines Italieners fand ich einige französische Schiffscapitains vor, — natürlich alle von sehr altem Adel, denn es ist ein nationaler Zug der französischen Aristokratie, auf Glücksfahrten auszugehen.

Die Fortsetzung der Fahrt bis Suez, die 5 Tage in Anspruch nahm, bot mir trotz der ungünstigen Witterung doch mancherlei Zerstreuung und Unterhaltung nicht alltäglicher Art. Solche ward mir z. B. in der Gesellschaft einiger interessanten Reisegefährten, die sich in Gidda eingefunden hatten, vor allem aber in den drolligen Intermezzos des Schiffscommandos zu Theil. Da war ein sonderbarer Mann mit grofsem Turban und einem weissen langen Bart; das will nun freilich in dieser Gegend nicht viel sagen, aber seine Adern, in ihnen rollte das blaue Blut Abrahams. Er war ein mosaischer Priester aus Jerusalem, der eine, wie es schien, nicht unerspriefsliche Reise nach Indien unternommen hatte, doch nicht zu dem sentimentalen Zwecke, sich von der Lage der dorthin verstreuten Kinder Israels zu überzeugen, sondern zu dem weit reelleren, Almosen einzusammeln, — und dieser historisch, der Race nach und religiös unzweifelhafte Jude sprach ein Deutsch, von dem man wirklich etwas verstehen konnte. Ein zwei-

ter Semite deutscher Nation kehrte von einer in Bombay gescheiterten Panorama- und Caroussel-Unternehmung zurück. Der arme Mann war ganz vernichtet, seine Lamentationen hätten Steine erweichen gemacht, wenn welche dagewesen wären; aber selbst die Ungethüme des Meeres konnten sich nicht seiner erbarmen, denn die Maschine machte zu viel Spektakel und die Signalpfeife ruhte nie.

Unser Schiff war natürlich mit Compafs und Chronometer versehen, die Officiere spielten ab und zu mit dem Sextanten, auch sah der türkische Commandant so martialisch aus, dafs selbst ein wenig Beherzter unter seiner Führung ruhigen Auges in den Kampf der Elemente blicken konnte; indefs ein Orientale verleugnet sein Wesen auch nicht zur See, und daher wurde es dem zweiten Capitain, als er in der Höhe von Jambo keine Bergspitzen mehr zur Rechten hatte, recht ungemüthlich, er veränderte den Cours bis die hohen Berge bei Moïlah wieder aus den Wolken am Horizonte hervortraten. Unterdessen war es Mittag geworden, der Commandant hatte sich von den Strapazen einer durchwachten Nacht ermüdet hingelegt und als er erwachte, fiel sein erster Blick auf den Compafs. Im selben Moment war er oben, und nun eröffnete sich folgende für die Schiffsführung auf türkischen Dampfern sehr charakteristische Scene. Die Moresby'sche Seekarte in der Hand stürzte er sich auf den mit der unschuldigsten Miene von der Welt im behaglichen Pelzrocke dasitzenden Stellvertreter und donnerte ihn mit fürchterlicher Stimme auf arabisch an, wie es zu Deutch ungefähr folgendermafsen lauten würde: „Verdammter Schweinehund, verfluchter, kuppelhafter, bübischer Schurke, wo fährst du denn hin? Sieh doch auf die Karte! Willst du das Schiff mit Mann und Maus in den Grund bohren?" So ging es in Shakespeare'schen Phrasen noch eine Weile weiter, bis der richtige Cours wieder genommen war; für sich aber dachte der Commandant gewifs, es war doch gut, dafs wir die Berge wieder zu sehen bekamen. Vor wenigen Monaten war nahe vor Suakin ein Dampfer so hart auf ein Korallenriff aufgefahren, dafs Schiff und Ladung verloren gingen und nur 40 Personen gerettet wurden. Sind sie ohne Karten zu Grunde gegangen, so werden sie auch mit Karten zu Grunde gehen, gab man einem Manne zur Antwort, welcher der Verwaltung eine vollständige Sammlung der englischen Admiralitäts-Aufnahmen im Rothen Meere zum Kauf anbot. Bessere Aufnahme dürfte dagegen wohl der Vorschlag finden, für alle Course im Rothen Meere zwei Reihen Bojen auszulegen, innerhalb welcher man immer am sichersten steuert.

Itinerar der Reise von Berber nach Suakin.

		Marschstunden zu Kameel.		Wegrichtung.
Febr. 15	zum Brunnen Abu Tagger	2	6	ONO.
	- Wady Abu Selem .	4		
16	- Rastplatz	6	9	
	- -	3		
17	- Gebel Eremit. . .	2	$7\frac{1}{2}$	
	- Brunnen O-Bak . .	$5\frac{1}{2}$		
18	- Gebel O-Fik . . .	—	5	
19	- Rastplatz	—	$4\frac{1}{2}$	
20	- -	$5\frac{1}{2}$		
	im Thale	1	$8\frac{1}{2}$	NO.
	nach Rauai	2		ONO.
21	im Wady Schidep . .	4	6	NO.
	- - Isomgirr . .	2		ONO.
22	zum Rastplatz	6	12	
	- -	6		
23	nach Kokrēb	2	2	O.
24	zum Rastplatz	2	2	
25	nach Hejāba	$2\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	NO.
	im Wady Tereb Arīa .	3		O.
26	- - - - . .	5	9	O. z. N.
	zum Rastplatz	4		ONO.
27	zum Wady Harātreb . .	$\frac{1}{2}$		O.
	- Brunnen	$\frac{1}{2}$		NO.
	- - Tamai. .	2	7	N.
	im Wady Harātreb . .	1		N.
	zum Wady O-Drūs . .	3		NO. dann ONO.
28	- Gebel Amit . . .	$2\frac{1}{2}$		O.
	- Rastplatz	3	$8\frac{1}{2}$	
	- -	3		NO. z. O. u. ONO.
März 1	im Wady O-ssōt . . .	5	6	
	zur Paſssenkung . . .	1		ONO.
2	zum Rastplatz	—	$7\frac{1}{2}$	O.
3	nach Suakin	—	7	OSO.

Summa 113 Stunden.

Botanische Notizen zu v. Heuglin's „Reise durch die Wüste von Berber nach Suakin."

(Petermann's Mittheilungen. 1866. S. 165—171.)

Seite 165. Halfa-Wüstengras = *Panicum turgidum.* D. Halfa kommt hier nicht vor.

Rosacee mit kleinen gelben Blüthen = *Tribulus terrestris* L.

Seite 166. Tundub = *Sodada deciduu* F.
Mimosen = *Acacia heterocarpa* D.
Samra-Mimosengruppe = *Acacia spirocarpa* H. Ssammor.
- 167. Nabag = *Zizyphus spina Christi* L.
Merha, wahrscheinlich Ssērreh = *Maerua crassifolia* F.
Loranthacee = *Loranthus Acaciae* Zucc.
Rag-Baum = *Salvadora persica* L.
- 168. aus Dahlbergia = *Acacia mellifera* Bth.
Selem = *Acacia heterocarpa* D.
Sitr = Kitr = *Acacia mellifera* Bth.
dichte niedrige Mimosengebüsch-Art Ud = *Acacia pterygocarpa* St. Laūd.
Qitr = *Acacia mellifera* Bth.
- 169. Stapelia = *Bucerosia Russelliana* Courb.
Aloe = *A. abyssinica* R.
Mesembreanthemum? = *Zygophyllum simplex* L.
Mika = Mēkhaa = *Olea chrysophylla* Lam.
Seifenbaum = *Balanites aegyptiaca* D., weil seine Früchte wie Seife verwandt werden.
- 170. Beurmann's Cactus-Formation = *Bucerosia Russelliana* Courb.
„Stapelien und Asclepien ranken sich“ = *Daemia aethiopica* Dcsne. und *Pentatropis spiralis* Dcsne.

II.

Ueber die Bevölkerung Siams.

Von Dr. A. Bastian.

Ueber die Bevölkerung Hinterindiens haben von jeher sehr schwankende Ansichten geherrscht und lassen sich auch keine genauen Angaben erwarten, da von einem Census oder statistischen Aufnahmen keine Rede sein kann. Wenn man die Berichte der mittelalterlichen Reisenden, die die Heere der Könige nach Millionen zählen, mit ihren übrigen Beschreibungen der Städte und Provinzen zusammenhält, so

bleibt auch nach Abzug aller möglichen und sehr wahrscheinlichen Uebertreibungen doch immer der Eindruck zurück, dafs die dortigen Reiche sich damals in einem blühenden Zustande der Wohlhabenheit befunden haben müssen. Jetzt dagegen zeigen sie sich öde und schwach bevölkert, besonders im Vergleiche mit den dicht gedrängten Ansiedelungen des vorderen Indiens. Seit der englischen Besitznahme Pegu's wird dort genauer Buch über Geburts- und Sterbezahlen geführt, und es hat sich ergeben, dafs die Bevölkerungssumme auffallend stationär bleibt, und erst in den letzten Jahren eine geringe Zunahme sich zu zeigen beginnt. Die bessere Kenntnifs der Einwohnerzahl im englischen Birma wird später auf die in dem noch unabhängigen Theile Rückschlüsse erlauben, für Siam aber mangelt eine solche Hülfe, und bleibt man bei diesem Königreich auf Folgerungen aus einheimischen Mittheilungen angewiesen.

Es dürfte zweckmäfsig sein, hier von vornherein auf zwei Fehlerquellen aufmerksam zu machen, die bei Beurtheilung der von verschiedenen Schriftstellern gelieferten Angaben immer im Auge behalten werden müssen. Wenn man mit Regierungsbeamten über die Menge ihrer Untergebenen spricht, so wird man als Antwort auf die gestellten Fragen immer nur die Zahl Solcher erhalten, die für die öffentliche Arbeit des Raxakan einrollirt sind. Nur diese haben den Werth einer Seele und die übrigen Mitesser: Frauen, Kinder und Greise, werden, als für das Gemeinwohl nutzlos, unberücksichtigt gelassen. Jede männliche Person ist Sklave des Königs und mufs für drei Monate oder, je nach ihrer Profession, für sechs Monate während des Jahres sich der Regierung zur Verfügung stellen. In der Gesammtsumme sind nicht nur die waffenfähigen Männer begriffen, sondern auch Alle über oder unter dem zu Kriegsdiensten tauglichen Alter bleiben zum Frohndienst verpflichtet, ungefähr die ganze männliche Bevölkerung von 15 — 60 oder 70 Jahren, bis der Körper so gebrechlich wird, um auch die leichtesten Verrichtungen im Staatshaushalt nicht länger ausführen zu können. Die Registrirung geschieht jährlich im Monat April, und jeder Siamese zwischen 15 — 16 Jahren mufs sich dann stellen, um am Handgelenke tättowirt zu werden als Lek Phray Hluang oder Diener des königlichen Volkes. Solche, die Freibriefe zu erkaufen wünschen, erhalten für die Summe von 8 Tikal bei 16 Jahren oder von 12 Tikal bei 20 Jahren ein Nongsü khum Sak genanntes Document, das ihnen die Brandmarke (Sak) erspart und statt derselben zur Bescheinigung dient. Die ausgehobenen Recruten werden dann unter die verschiedenen Departements oder Krom gestellt und dort von dem Samubanxi beaufsichtigt, der die zeitweis Beurlaubten neu einberuft, wenn die Reihe an sie kommt.

Ueber jedes Krom präsidirt ein Chao oder Fürst, d. h. ein Mitglied des höheren Adels, der zu dem Krasat-Vong (dem königlichen Geschlecht) der Khatya-Krakun (Kschatriya) gehört. Der Stamm der Chao besteht aus den näheren oder entfernteren Verwandten der regierenden Dynastie und ist ein weit verbreiteter, da ihm aus den wohlversehenen Harems der siamesischen Könige alljährlich eine nicht unbedeutende Vermehrung zuwächst. Der verstorbene König hinterliefs bei seinem Tode 53 Söhne und Töchter, von den jetzigen Königen zählte der Erste (im Jahre 1864) 66 Kinder, von denen 5 gestorben waren, der Zweite 38 Ueberlebende von 68. Nach mehreren Generationen verlieren die Chao in den späteren Verwandschaftsgraden ihren bevorzugten Rang und treten in das gemeine Volk (Phrai leoh) zurück. Dann hört auch die progressiv verminderte Pension ganz auf. So lange sie dieselbe beziehen, sind sie aber vom Frohndienste befreit und würden in der oben bemerkten Gesammtsumme nicht mit einbegriffen sein. Ihr Adel hat also nur eine beschränkte Erblichkeit und auch der Titel: „Khun-nang und Khun-müm," womit man den niedern Adel bezeichnen könnte, wird nur vorübergehend ertheilt. Es geschieht allerdings leicht, dafs die Brüder und besonders die Söhne des Khun-nang selbst später in den Rang ihres Vaters eintreten und dafs sich so dieselbe Standeserhöhung längere Zeit bei einer Familie erhält, aber die Häufigkeit der Revolutionen und des Dynasten-Wechsel hat bisher immer verhindert, dafs sich daraus Ansprüche auf erbliche Rechte entwickelten. Diese Khun-nang und Khun-müm nun stehen zwar, als königliche Angestellte, im Regierungsdienst, sind aber nicht am Handgelenk gebrandmarkt, und es bleibt deshalb immer zweifelhaft, ob sie in der Gesammtzahl der zu Raxakan Verpflichteten mit aufgeführt sind, wenn darüber nichts im Besonderen bemerkt ist. Aus den Chao oder Khun-nang werden alle höheren Aemter besetzt und ein Khun-nang wird immer ein Beamter sein, wogegen bei den Chao, die Chao mi krom (mit Verwaltungs-Departement) und Chao ha mi krom (ohne Verwaltungs-Departement) unterschieden werden. Diejenigen aus den Kha Pen-din (*glebae adscripti*), die in den Verwaltungskreisen verwandt werden, heifsen Bao und werden als solche von den eigentlichen Sklaven oder That unterschieden, von denen die That sin thai ihren Gläubigern die übernommenen Schulden durch Sklavendienste abverdienen müssen, aber sich als Kai fak mit dem in dem San-kroma-than nach der Höhe des Wehrgeldes taxirten Körperpreis abkaufen mögen. Ich kann auf diese etwas verwickelten Verhältnisse, die in mehrfacher Beziehung an die Zustände erinnern, wie sie vor Einführung der *Leges Liciniae* in Rom bestanden, bei der jetzigen Ge-

legenheit nicht weiter eingehen, und will nur noch bemerken, dafs es auch von der That kunluang genannten Klasse nicht ohne Weiteres angenommen werden darf, dafs sie in der Liste der Einregistrirten mit aufgezählt sind, weil sie nicht speciellen Meistern oder Nai als deren Clienten zugeschrieben, sondern direct im Palast verwandt werden. Aufserdem bleibt die ganze Menge der Chinesen, deren Anzahl im Lande auf ein Drittel oder ein Fünftel der Bevölkerung berechnet wird, von den Listen der Krom ausgeschlossen, da sie nur eine bestimmte Kopfsteuer zahlen und nicht zu Regierungsdiensten gezwungen werden können.

Eine zweite Fehlerquelle, die sich der letzten Bemerkung anschliefst, mag daraus entspringen, dafs es häufig ungewifs bleibt, in welchem Sinne das Wort Siamese genommen sei. Sind darunter nur die eigentlichen Siamesen zu verstehen, die sich selbst Thay nennen, so würden ihrer Zahl nicht nur die im Lande ansäfsigen Chinesen, sondern auch alle übrigen Völkerschaften hinzugefügt werden müssen, um ein Total der ganzen Einwohnerschaft zu erhalten. Unter den Siamesen leben viele Laos zerstreut, sowie peguanische Einwanderer oder Flüchtlinge aus Tavoy. Andere Männer dieser Stämme, sowie der Malayen, Kambodier, Pnom sind als Kriegsgefangene angesiedelt und werden mitunter vom Könige zur Privatbenutzung an Edelleute geschenkt, so dafs sie in der Zahl der öffentlich Einrollirten nicht mitfiguriren würden. Die tributpflichtigen Fürstenthümer der fremden Völker stehen wieder in verschiedenen Verhältnissen der Vasallenschaft, und es würde von der Anschauungsweise des jedesmaligen Gewährsmanns abhängen, ob er ihre Einwohner unter der Bevölkerung Siam's mit aufführen oder davon ausschliefsen würde. In den von Kambodia annectirten Provinzen Siemrab und Battabong ist dem einheimischen Chao Myang ein politischer Resident aus Siam beigegeben und durch denselben kann die Regierung Bangkok's direct in die Verwaltung eingreifen. Die Fürsten der Laos sind von dieser Aufsicht, die unter dem birmanischen Schan durch den Bo-mhu-minsa und seinem Tsitkaydaugyi in Mone geführt wird, meistens frei geblieben und brauchen sich nur zur periodischen Huldigung nach Bangkok zu begeben, während sich die Malayen gewöhnlich mit Einsendung von Gold- und Silberbäumchen begnügen. Da die genaue Bevölkerungszahl dieser Grenzländer Siam's ebensowenig bekannt ist, wie in diesem selbst, so ergiebt sich also die Gefahr einer doppelten Unrichtigkeit, ob man dieselben auszuschliefsen sucht in einer Summe, in der sie überhaupt nicht enthalten sind, oder ob man sie zu einer sie schon einschliefsenden Summe noch hinzuzieht.

Loubère giebt Ende des 17. Jahrhunderts die Bevölkerungszahl auf 1,900,000 an, wahrscheinlich nach einer Mittheilung, die nur die Bewohner des eigentlichen Siam im Auge hatte. Bowring ist geneigt, die Menge der Einwohner auf 4,500,000 — 5,000,000 anzunehmen, *amidst various opinions which fluctuate between three and seven millions.* Pallegoix, der bei seinem langen Aufenthalt im Lande als eine gewichtige Autorität betrachtet werden mufs, meint, dafs die Bevölkerung *ne s'élève guère qu'à six millions d'âmes* und giebt folgende detaillirte Aufstellung:

Siamesen oder Thai .	1,900,000	Kambodier	500,000
Chinesen	1,500,000	Peguer	50,000
Malayen	1,000,000	Karen, Xong-Lava .	50,000
Laos	1,000,000	Summa	6,000,000

Darin sind aufser den Mohamedanern arabischer und indischer Abkunft, die nebst einigen der Dschampa mit den Malayen untermischt leben, die Cochinchinesen, Birmanen und Nachkommen portugiesischer Mischlinge in den einheimischen Christengemeinden ausgelassen, auf die Pallegoix nur bei der von ihm gegebenen Einwohnerzahl Bangkok's Rücksicht genommen hat.

Chinesen	200,000	Laos	25,000
Siamesen	120,000	Birmanen	3,000
Cochinchinesen . . .	12,000	Malayen	15,000
Kambodier	10,000	Christen	4,000
Peguer	15,000	Summa	404,000

In dieser Liste, die übrigens nach Ansicht der americanischen Missionaire zu hoch gegriffen ist, fehlen die Colonien der bei Vat-Sai angesiedelten Pnom und die brahmanischen Familien.

Bei der schwankenden Ungewifsheit, die über diese Bevölkerungsverhältnisse herrscht, mufs jedes Datum willkommen sein, das zu weiteren Aufklärungen führen könnte, und habe ich zwei Verhältnifszahlen gewonnen, worauf sich die Berechnungen basiren liefsen.

Während meines Aufenthaltes in Siam im Jahre 1863 hörte ich bemerken, dafs der König einige Jahre zuvor sämmtliche Greise seines Landes habe versammeln lassen, um jeden mit einem Tikal zu beschenken. Die Gesammtausgabe habe sich auf 20,000 Tikal belaufen. Eine ähnliche Schenkung soll vor der Zerstörung Ayuthia's während der Regierung des letzten der dortigen Könige gemacht sein. Unter Greise sind hier jedenfalls die Hochbejahrtesten zu verstehen, denn so lange eine Möglichkeit zur Arbeitsfähigkeit bleibt, wird die Regierung dieselbe ausnutzen und selbst bei völliger Gebrechlichkeit an keine Almosenzahlung denken, aufser etwa bei einem solchen alle hundert Jahre eintrenden Extrafalle. Als Beginn der Hinfälligkeit, die

zur Theilnahme an einer solchen Begünstigung berechtigte, würde man in Europa etwa das achtzigste Jahr annehmen müssen. In Indien, wo das Alter rascher eintritt und die Lebensdauer kürzer ist, mag das siebzigste Jahr als der Anfang gelten. Da in Siam kein grofser Zahlen-Unterschied zwischen männlicher und weiblicher Bevölkerung zu bestehen scheint, und nicht, wie im Laoslande, die letztere überwiegt, so darf man dieselbe als gleich setzen und 20,000 auf 40,000 verdoppeln. Dies würde die Zahl der Lebenden über 70 Jahre im eigentlichen Siam geben und wahrscheinlich nur in den der Hauptstadt benachbarten Provinzen, oder doch nur solcher, die mit derselben durch Wasserwege verbunden sind, da eine Herbeischaffung gebrechlicher Greise aus weiterer Entfernung mehr Kosten verursachen würde, als sich durch das gehoffte Geschenk decken liefse.

Aus 16 Beispielen bei Wappäus ergiebt sich als Mittelwerth für die Altersklasse von 70—90 Jahren die Zahl 256 (4095 : 16 = $255\frac{15}{16}$) für 10,000 Lebende, und daraus würde sich für 40,000 als entsprechende Proportion 1,562,500 berechnen. Diese Zahl könnte demnach als der ungefähre Ausdruck für die Menge der eigentlichen Siamesen gelten, denn die Hauptmasse derselben concentrirt sich in der Nähe der Hauptstadt und in den längs des Flusses oder der Canäle gelegenen Provinzen. Einen zweiten Anhaltspunkt entnehme ich einem von mir eingesehenen Manuscript. In demselben wird berichtet, dafs nach der Zerstörung Viengchans im Pferdejahre, dem achten des Cyclus, der König eine Zählung aller markirten Conscriptionspflichtigen anstellen liefs, und dafs sich nach dem in der Sala-Banxi aufgeführten Register die Zahl auf 400,000 belaufen habe. Darunter seien aber die vornehmsten Städte (Myang hua) des Südens und Nordens nicht einbegriffen, da solche im Hang-vao (den Listen der Frohnleute) nicht aufgeführt würden. Ebenso werden die Bewohner des unterwürfigen Kambodia ausgeschlossen sein, da nur von dem mit dem Sak Gestempelten die Rede ist. Die Städte des Südens meinen die malayischen Fürstenthümer und die nördlichen das Laosland. Jene 400,000 würden also die Zahl der eigentlichen Siamesen ausdrücken, die zu Frohndiensten verpflichtet sind. Da es sich indefs hier zunächst um kriegstüchtige Leute handelt, so wird man nur die Altersklassen von 20 bis 60 nehmen dürfen, statt von 15—70 Jahren. Das durch die Empörung der Laos beunruhigte Land fand sich zu jener Zeit (1829) von verschiedenen Feinden bedroht, und der König liefs jene Untersuchung anstellen, um die Höhe seiner waffenfähigen Mannschaft kennen zu lernen. Die Zahl 400,000 würde also die ganze Menge der Lebenden männlichen Geschlechts in den Altersklassen von 20—60 Jahren repräsentiren, denn die Grenzen der Tauglichkeit werden nicht so streng

gezogen, und, aufser wegen zu grofser Jugend oder zu hohen Alters, würde so leicht wohl Niemand ausgeschlossen werden, da sich auch für Schwächere die eine oder andere Art der Arbeit finden liefse. Ohnedem ist in allen Ländern der Tropen die Zahl wirklicher Krüppel nur eine geringe.

Der Mittelwerth aus 16 Reihen in den Altersklassen von 20—60 Jahren (bei Wappäus) ist 5132 für 10,000 Lebende, und daraus ergiebt sich für 800,000 (als Verdoppelung von 400,000, um die Frauen hinzuzuziehen) die Summe von 1,558,846, als die Bevölkerung des eigentlichen Siam an Thay. Auf beiden Wegen erhält man also fast dasselbe Resultat 1,562,500 und 1,558,846, und diese nach zwei von einander unabhängigen Methoden erworbene Gleichartigkeit möchte eine Garantie für annähernde Richtigkeit bieten. Die Zahl der nationalisirten Chinesen mag sich, wie wir später sehen werden, auf 400,000 belaufen, und fügt man diese hinzu, so stimmt das Resultat ziemlich mit dem Loubère's überein, der für die meisten seiner Aussagen gute Gewährsmänner gehabt zu haben scheint.

In Betreff der übrigen Volksstämme in Siam füge ich einen von mir übersetzten Bericht bei, der, als von einem Eingeborenen verfafst, vorläufig besser ohne weiteren Commentar bleibt, und mag das daraus gezogene Resultat hier kurz zusammengestellt werden. Von den Laos behauptet derselbe, dafs sich diese in Siam wie 1 : 3 verhielten, also 520,224 (520,224⅓) : 1,560,673 (als Mittel aus 1,562,500 und 1,558,846), dafs aber die ganze Zahl der Laos, d. h. der in ihrem eigenen Lande nicht nur, sondern auch in Siam ansäfsigen, das Doppelte der Siamesen betrüge (also 3,121,346), so dafs die Bewohner im Laoslande selbst sich auf 2,601,122 belaufen würden (3,121,346—520,224). Die eigentlichen Siamesen mit Einschlufs der übrigen Völkerstämme in Siam wären fünfmal so stark, als die Chinesen, bemerkt dieselbe Autorität und giebt über die übrigen Völker folgende Angaben:

Mon (Peguer) . .	50,000	Lava	3000 ca.
Phama (Birmanen)	10,000	Malayen einige Tausend, etwa . .	3000 ca.
Juen (Cochinchinesen)	5000		84,000
Karen	10,000		
Kha oder Pnom .	3000 ca.		

Fügt man also die in Siam ansäfsigen Laos, sowie die Zahl der Thay hinzu

1,560,673	= Thay
520,224	= Laos in Siam
84,000	= fremde Stämme
2,164,897	

so erhält man die mit fünf zu dividirende Zahl (2,164,897 : 5 = 432,979$\frac{2}{5}$), um die Menge der Chinesen zu finden, und die Hinzufügung dieser zu obiger Summe giebt das Total der Bevölkerung im eigentlichen Siam als 2,597,876 (2,164,897 + 432,979).

Um nun die Einwohnerzahl des gesammten Königreiches zu ermitteln sind noch herbeizuziehen:

1) die ihre einheimischen Fürstenthümer bewohnenden Laos, oder, nach oben, 2,601,122,
2) die Kambodier der annectirten Provinzen, die auf etwa 500,000 veranschlagt werden mögen,
3) die Malayen, die Pallegoix auf 1,000,000 ansetzt, was aber wahrscheinlich zu hoch ist (etwa 600,000),

darnach würden sich ergeben

Bewohner des eigentlichen Siam . . .	2,597,876
Laos im Laoslande	2,601,122
Kambodier in Siemrab und Battambong	500,000
Tributpflichtige Malayen	600,000
	6,298,998

so dafs die Totalsumme mit der des französischen Bischofs ziemlich genau zusammentrifft, obwohl derselbe die Zahlen unter den constituirenden Gliedern in ganz verschiedener Weise vertheilt hat.

Wenn man nach den Berechnungen des zweiten Königs die Gröfse Siam's auf 11,500 Quadratmeilen anschlägt, so würde sich das (im Innern ein weites Areal von Wäldern und wüsten Bergen einschliefsende) Land verhältnifsmäfsig weniger bevölkert zeigen, als die Provinz von British-Birma (Pegu, Arakan, Martaban und Tenasserim), deren auf die Küste zusammengedrängte Einwohnerschaft nach dem dort geführten Census (im Jahre 1861—1862) 1,897,897 Seelen betrug und 2,020,634 im Jahre 1863.

Der einheimische Bericht, dem die obigen Schätzungen entnommen sind, gehört einer längeren Abhandlung über siamesische Gebräuche an, die in Fragen und Antworten abgefafst ist und aus dem Ende der dreifsiger oder vierziger Jahre datirt. Für den hier behandelten Gegenstand sind besonders die folgenden Abschnitte von Interesse:

Frage: Wie verhalten sich die Laos zu den Thay? Von wo sind die Laos ursprünglich gekommen, welche Länder werden von ihnen bewohnt und wie hoch beläuft sich die Bevölkerung derselben? Wie viele Laos leben in Abhängigkeitsverhältnissen von Siam? Finden Zwischenheirathen der Laos und Siamesen statt? Welche Regierungsdienste liegen den Laos ob im Vergleich mit den Siamesen? Sind die Sprachen ähnlich oder verschieden und worin? Ist die Schrift

ein und dieselbe? Besitzen die Laos ihre eigenen Bücher? Wie ist die Verhältnifssumme derjenigen, die unter den Laos zu lesen verstehen? Stimmt die Religion der Laos mit der siamesischen überein oder findet sich Verschiedenheit? Wie ist der moralische Charakter der Laos?

Antwort: Was die Frage über das Verhältnifs der Laos zu den Thay betrifft, so ist zu bemerken, dafs die Völker der Laos dem Reiche Siam unterwürfig sind. Ursprünglich kamen jene von Xieng-Sen und Xien-Rai. Doch lassen die Gebräuche und Sitten der Laos darauf schliefsen, dafs sie in ihrer Abkunft von den Phrahm (Brahmanen) herstammen. Bis zum heutigen Tage sind die Laos in Niederlassungen von Dörfern und Städten angesiedelt unter ihren Fürsten und Herren. In der Nation der Laos unterscheiden sich viele Geschlechter und Stämme, die in verschiedenen Ländern und an verschiedenen Orten ihren Aufenthalt genommen haben. Unter den bedeutenderen Städten sind aufzuzählen, die Stadt Xiengmai, Phreh, Nahn, die königliche Stadt Phrabang (Myang Luang Phrabang), die Stadt Lom, Loi, Phuen und Viengchan. Die letztere Stadt (Myang) Viengchan ist indessen gegenwärtig untergegangen und zerstört. Sonst waren die hier genannten acht die Hauptstädte im Lande der Laos. Aufser ihnen giebt es eine grofse Menge untergeordneter Städte zerstreut. Ich habe ferner aus der Geschichte ersehen, dafs Xiengmai früher eine königliche Residenz war, von Niemanden abhängig, sowie dafs dort eine grofse Menge Gelehrter (Nak-Prat) und Lehrer (Achan) lebten, die in Buddha's Religion (Phra-Phuttha-Sasana) Unterricht ertheilten. In späterer Zeit fing Xiengmai zu sinken an, seine Macht ging verloren und es fiel unter die Obergewalt der Birmanen. Als dann nachher das Reich der Thay an Kraft gewann, wurden mit der Eroberung Xiengmai's alle Staaten der Laos unterworfen. Was die Thay und Lao luang betrifft, so ist das Volk nicht gleichmäfsig vertheilt, indem einige Städte eine grofse Menge Einwohner enthalten, andere nur wenige. Rechnet man alle zusammen, so mag die ganze Zahl der Laos, die der Thay um das Doppelte übersteigen. In unserem Thay-Lande dagegen verhalten sich die Laos zu den Siamesen wie eins zu drei. Es geschieht häufig, dafs Siamesen Frauen der Laos heimführen, wogegen die Verheirathung eines Lao mit einer Siamesin eine seltene Ausnahme ist und nur etwa einmal in 500 Fällen vorkommt. Einige der Laos sind gebrandmarkt (sak) oder Kriegsgefangene (That Xaloi), andere gleichen den Phrai-luang und werden in abwechselnden Monaten zu Frohndiensten einberufen. Ich bin zu der Ansicht gekommen, dafs die den Laos auferlegten Regierungsarbeiten härter sind, als die der Thay. Was die Sprache der Laos im Vergleich mit der siamesischen betrifft, so sind beide sich sehr ähnlich

und nur in Kleinigkeiten verschieden. Unter zehn Worten findet sich kaum eins, das abweicht. Z. B. sagen in den einander ähnlichen, aber nicht ganz gleichen Worten, die Siamesen: *Rao mai ru* (wir wissen nicht), die Laos dagegen: *Khoi bo hu.* Die Siamesen (Thai) sagen: *Kha mai hen* (ich sehe nicht), die Laos: *Khoi bo han.* Die Siamesen sagen: *Pai bahn* (gehe nach Hause), die Laos: *Mu'a bahn.* Die Siamesen sagen: *Kha mai klua* (ich fürchte mich nicht), die Laos: *Khoi bo jahn.* Die Siamesen sagen: *Kha rak chao nak* (ich liebe dich zärtlich), die Laos: *Khoi mak chao bo phe* [1]). So ist die Aehnlichkeit zwischen den Worten der Laos und der Siamesen. Ganz verschiedene Wörter finden sich nur wenige. Die Laos besitzen Bücher, die sie in derselben Weise, wie die Siamesen die ihrigen gebrauchen, aber die Alphabete stimmen nicht überein, und die Form der Buchstaben trifft nur hier und da zusammen. Das Lesen scheint indefs sehr ähnlich und die Aussprache zeigt nur geringe Verschiedenheiten. Ein mit den siamesischen Büchern Vertrauter, der sich daran macht, die Laos-Bücher zu lernen, wird innerhalb drei Tagen im Stande sein zu lesen, weil die Charactere und die Regeln im Buchstabiren sich so sehr gleichen. Nach angestellter Untersuchung hat sich mir das Resultat ergeben, dafs sich in der männlichen Bevölkerung des Laos-Landes nur etwa Einer unter Hundert [2]) finden wird, der nicht im Stande wäre zu lesen. Die Religion der Laos fällt mit der der Siamesen zusammen, da beide dem Buddhismus (Phra Phuttha Sasana) folgen. Doch sind neuerdings mancherlei Differenzen aufgekommen. Ferner habe ich sagen hören, dafs die Laos früher in ihrem Character und ihrer Moralität ehrlich und aufrichtig gewesen sein sollen; nach dem, was man aber jetzt unter den Kriegsgefangenen dieses Volkes beobachtet, so müssen sie für Lügner und Betrüger erklärt werden. Sie sind nichts als Diebe, auf Raub und Plünderung bedacht. Unter zehn würde man höchstens fünf Rechtschaffene finden. Eines Tages, als ich nach dem Pallast ging, sah ich dort, wie der Richter einen wilden Gesellen der Laos examinirte. Dieser Schurke gestand offen ein, dafs er mit drei seiner Spiefsgesellen die Verabredung getroffen hatte, auf

---

[1]) *Phe* findet sich auch im Siamesischen für „besiegt werden oder nachgeben" und bedeutet mit der den Laos eigenthümlichen Negation *bo* verbunden „unübertroffen", während die obige Phrase im Siamesischen positiv construirt ist.

[2]) Im Jahre 1827 fanden sich (nach Block) unter 1000 zwanzigjährigen Burschen (in Frankreich) wenigstens 420, die lesen konnten, im Jahre 1859 zählte man schon 670 unter 1000. Doch besteht grofse Verschiedenheit zwischen den einzelnen Bezirken. In manchen fand man 1859 3 pCt. (Doubs-Dpt.) gänzlich Unwissende, in manchen 5 pCt. (Haute-Marne, Meuse, Bas-Rhin) oder 6 pCt. (Moselle), 7 pCt. (Jura, Meurthe, Seine, Vosges). Dagegen giebt es noch Departements (Haute-Vienne, Allier, Corrèze), in denen 66 oder 67 pCt. weder lesen noch schreiben können.

Raub auszugehen. Einer dieser Burschen führte einen Knüppel und hatte Wache gestanden. Ein Anderer, mit einem Säbel bewaffnet, hatte das Fenster aufgebrochen und war in das Haus eingedrungen. Sie schleppten eine Kiste mit Kleidern, sowie einen Korb weg und händigten sie ihren Helfershelfern ein, die draufsen vor dem Hause auf der Lauer standen. Dann hatten sie die Beute unter sich vertheilt und Jeder das Seine genommen. Ich stand dabei und hörte, wie Alles dieses durch wilde Gesellen aus dem Laoslande gethan war, und als ich im Fortgehen darüber nachdachte, wurde es vor meinem Geiste klar, dafs die Laos des heutigen Tages nicht mehr die Biedermänner aus früherer Zeit sind. Hiermit habe ich, nach meinem besten Wissen, die Gebräuche der Laos erklärt.

Frage: Was mag die Anzahl der Khek Malayu sein, die Siam unterworfen sind? Ferner: Wie oft und an welchen Plätzen sind die Khek Malayu von den Siamesen besiegt worden und was führte dazu?

Antwort: Ueber die die Khek Malayu betreffenden Fragen kann ich keine genaue Auskunft geben. Ich habe indefs sagen hören, dafs sich unter den von Siam abhängigen Khek Malayu vier Hauptstädte finden, nämlich Myang Sai (Quedah), Myang Kalan, Myang Tani und Myang Krangtanu. Diese Städte sollen sehr bevölkert sein, doch kann ich über die Zahl der Khek keine Angabe machen. Man hat mir auch erzählt, dafs seit der Zeit, wo unser grofser König, der Erste der Weltbeherrscher (*Phra Maha Krasat Phen din ton*) [1]) zu ihrer Bekämpfung auszog, sie unterwürfig geblieben sind. Als spätere Unruhen unter den Khek ausbrachen, eilten die Siamesen mit Heeresmacht herbei, verhinderten den Bürgerkrieg und zwangen sie Ruhe zu halten. So sind sie bis heutigen Tages in Frieden verblieben. Das ist Alles, was ich zu sagen haben.

Frage: Von woher sind die Khek gebracht, die als Kriegsgefangene in Siam leben?

Antwort: Meistens von Myang Sai (Quedah), soviel ich weifs.

Frage: Sind alle in Siam ansässigen Khek Malayu Kriegsgefangene oder nur Einige? und wer lebt in besseren Verhältnissen, ein Khek oder ein Thay (Siamese)?

Antwort: Von den Khek Malayu in Siam giebt es verschiedene Arten, abgesehen von den Kriegsgefangenen. Aufserdem giebt es noch die Kriegsgefangenen der Asa-Cham (aus Chiampa), die als

---

[1]) Dieser Titel wird dem Begründer der jetzigen Dynastie gegeben, und der erwähnte Krieg bezieht sich nur auf die neue Unterwerfung der Malayen, die unter Phaya Tak bei Herstellung der Monarchie noch unvollständig geblieben war. Bei der Gründung Aynthia's wird die malayische Halbinsel in ihrer ganzen Ausdehnung als siamesische Provinz aufgezählt.

Boten gesandt werden. Nach meinem Dafürhalten ist der Dienst der Khek Malayu ein sehr schwieriger und harter, da sie dazu gebraucht werden, um an der Seeküste zu patrouilliren und Wache zu halten. Sie leben deshalb, wie mir scheint, unter weit drückenderen Verhältnissen, als die Siamesen.

Frage: In welcher Verhältnifszahl mögen die in Siam ansäfsigen Khek Malayu fähig sein, siamesische Bücher zu lesen? Finden Zwischenheirathen statt, indem die Siamesen sich mit Frauen der Khek Malayu oder die Khek Malayu mit Frauen der Siamesen verbinden?

Antwort: In Betreff dieser Frage diene zur Antwort, dafs die schon seit langen Zeiten in Siam heimischen Khek Malayu gröfstentheils das Lesen siamesischer Schrift verstehen. Einige stammen von einem Khek als Vater und mütterlicher Seits von einer Siamesin. Solche mögen die Grammatik des Pali kennen, den Sinn des Trai Pidok begreifen und sich überhaupt wohl unterrichtet zeigen. Sie werden auch von dem Könige zu Stellen unter den Phra-Raxa-Khana ernannt, oder unter den Phra-Thephmoli, und ich kannte einen derselben im Kloster Raxa-Sitharam. Durchschnittlich indefs werden die jüngeren Einwanderer der Khek sehr unwissend gefunden. Keiner von diesen hat eine Kenntnifs der siamesischen Bücher. Die aus früherer Zeit her eingewanderten Khek verheirathen sich zuweilen mit Siamesinnen, und es geschieht auch, dafs Siamesen von den Frauen jener heimführen. Soweit meine Mittheilung.

Frage: Wie finden die Khek Malayu ihren Lebenserwerb und wie verhält es sich mit den Wohnungen der Khek? Sind die Ansiedelungen der Khek auf bestimmte Plätze Siam's beschränkt?

Antwort: Auf diese Frage habe ich den Bescheid zu geben, dafs die Khek verschiedenen Gewerbszweigen folgen. Einige bebauen das Feld, legen Pflanzungen an, treiben Fischfang mit Netzen. Einige ziehen Enten oder Hühner auf, um sie zu verkaufen. Einige miethen sich aus, um Holz zu sägen, andere dienen als Matrosen auf Schiffen. Einige arbeiten als Goldschmiede in Diensten des Königs und werden im Regierungssolde mit zugemessenen Cowrie-Muscheln abgelohnt. Was das Benehmen der Khek betrifft, so sind einige gesittet, andere roh. Ihre Ansiedelungen finden sich zerstreut. Die ersten Ankömmlinge der alten Khek liefsen sich am Canal Takien nieder im District von Ayuthia, andere am Markte Kwang in der Stadt Nanthalmai, andere in der Vorstadt Bang Luang der Residenz. Den später eingewanderten Khek wurde durch die königliche Gnade erlaubt, sich an der Mündung des Canals Bang Kapi anzusiedeln, andere am Sen Seb, andere an dem neu gegrabenen Canal (Khlong Khut mai). Andere wieder wohnen in Bang Saikai an den Gärten Seiner Excellenz des

Ministers Phra Khlang bei der Hauptstadt. Auch an dem Ausfluſs des Canals beim Kloster Saket in Bangkok finden sich Wohnungen dieses Volkes. So trifft man die alten und neuen Khek an vielen Orten. Dies meine Mittheilung.

Frage: Seit welcher Zeit treiben die Khek Nakuda und die Khek Thet mit Siam Handel? Kamen die Khek Thet bei ihrer ersten Ankunft in Böten oder in Schiffen? und wann traten letztere an die Stelle der ersteren?

Antwort: Hinsichtlich der ersten Ankunft der Khek Nakuda und der Khek Thet [1]) habe ich sagen hören, daſs um die Zeit, als Krung Sri Ayuthia blühte, die Khek Thet auf regelmäſsigen Handelsfahrten dorthin kamen. Nach den darüber angestellten Untersuchungen sollte ich sagen, daſs es ungefähr 200 Jahre her ist oder mehr, doch würde es mir unmöglich sein, die Ankunft der Khek Nakuda und Khek Thet auf ein bestimmtes Datum zu fixiren, weil ich in den Geschichtsbüchern nichts angetroffen habe, was dafür als Fingerzeig dienen könnte. Ferner scheint es, daſs die Khek Thet von Anfang an in Schiffen (Ru'a Kampan) kamen. Das ist Alles, was ich ausmachen konnte.

Frage: Welcher Gottesverehrung folgen die Khek der verschiedenen Stämme und Geschlechter? Bauen sie Klöster (Vat) für ihre To genannten Priester? Und ferner: Brachten die Khek, als sie aus ihrer Heimath nach Siam kamen, ihre Frauen mit sich, oder haben sie sich mit Siamesinnen verheirathet?

Antwort: Hierauf ist zu erwiedern, daſs die Gottesverehrung der Khek vielfacher Art ist. Unter ihnen giebt es die Khek indischer Herstammung (hindusan xat), die Mahammat verehren, von ihnen Phra-Chao (Herrgott) genannt. Die Khek des Thet-Siammes verehren den Chao Sen [2]). Sie heiligen den Freitag als Feiertag. Die Geschlechter der Khek beten in der Takiya. Als Takiya bauen sie ein rundes Steingewölbe, worin es ganz finster ist, und dorthin gehen sie, Frauen und Männer durcheinander, um in der Takiya zu beten. Ihre Stimmen sind laut und hohl und gleichen denen heulender Hunde (*sunak hon*). Und es heiſst, wenn die Khek dort in ihrer Takiya zusammen

---

[1]) Khek bedeutet im Allgemeinen einen Fremden oder einen Gastfreund und bezeichnet im Besonderen die vom Auslande kommenden Mohamedaner, zunächst die Malayen (auch näher bestimmt, als Khek Malayu). Khek Nakuda heiſsen die Araber, Khek Thet die Malabaren.

[2]) Hussein, um die Schiiten von den Sunniten zu unterscheiden. Beim Jahresfeste schreitet der Christliche über Feuerbrände, wie nach Plinius die Hirpiae genannten Familien, von denen Varro bemerkt: *Locus hic fuit celebratus solemnibus sacris Hispinorum, qui ambulaturi per ignem medicamento plantas tingebant.* In Madras gingen beim Feste der Paravati Kinder tragende Frauen über glühende Kohlen.

kommen, dafs sie sich einander erhaschen und ehelich paaren. Ja, wenn sie zufällig ihre Eltern und Geschwister greifen, so sind sie um so froher, weil ihnen dies Glück und Gedeihen im Handel verspricht. Ich selbst habe es übrigens nicht mit angesehen. Ein Stamm der Khek verehrt die Sonne (Phra Athit) und enthält sich während des ganzen Tages der Speise, um erst am Abend [1]) und in der Mitte der Nacht zu essen. Sie meinen, es sei verdienstvoll, wenn sie so handeln. Einige der Khek bauen Klöster (Vat) und Steingebäude (Tük), andere errichten Takiya als Wohnungen für ihre Priester oder To. Ferner scheint es mir, dafs die Khek Nakuda bei ihrer Ankunft in Siam Frauen mit sich brachten. Nachdem sie aber einige Zeit in Siam gelebt haben, pflegen sie sich mit den Eingeborenen zu verheirathen, doch werden Frauen aus Tavoy vorgezogen.

Frage: Wenn die in Siam verheiratheten Khek Kinder zeugen, nehmen sie dieselben bei ihrer Rückkehr in die Heimath mit sich oder nicht?

Antwort: Sind die Kinder aufgewachsen, so ist es bei den Khek Nakuda und bei den Khek Xat Angkrit (aus den englischen Provinzen) unabänderlicher Gebrauch, sie mit sich fortzunehmen; die in Siam geheiratheten Frauen aber müssen im Lande zurückbleiben, da ein königliches Verbot ihrer Auswanderung entgegensteht.

Frage: Welchen Erwerbszweigen folgen die Khek Nakuda? Was für Waaren bringen sie nach Siam und was ist ihre Hauptausfuhr?

Antwort: Ihre Beschäftigungen sind sehr mannigfach. Einige verkaufen weifses Zeug, andere bunte Tücher, andere Gläser und Schüsseln, andere Knickmesser, andere Datteln. Bei ihrer Ankunft sind die Schiffe mit verschiedenen Gütern beladen, wie Shawls, weifse Zeuge, bunte Tücher, roth mit Goldblumen verzierte Zeuge, mit Gold und Silber gestickte Zeuge, Scharlachtücher, Schnallentücher, Glassachen, Messer, Brillen, Datteln. Zum Export dienen ihnen Zucker, Färbeholz, Ochsenhäute, Büffelhäute, Büffelhörner, Hirschgeweihe, Pfeffer und vieles andere. Dies sind die Erkundigungen, die ich darüber eingezogen habe.

Frage: Wie sind die in Siam ansäfsigen Peguer dorthin gekommen? Wie viel Zeit ist seit ihrer Ankunft verflossen und in welchen Perioden sind sie eingewandert? Ferner: Pflegen Siamesen sich

[1]) Die periodische Feier der Fasten im Ramadan ist hier zum Dogma einer Secte erhoben. In den vermeintlichen Orgien der fensterlosen Moscheen wiederholen sich die stets aus Unkenntnifs mifsverstandener Religionsceremonien gemachten Vorwürfe, wie bei Albigensern, Yezidi, Templern u. s. w. Takiya mag die Santa-Sophia sein, als Prototyp der Moscheen.

mit Peguanerinnen zu verheirathen, oder geschieht es wohl, dafs Pe-
guer siamesische Frauen nehmen? Ferner: Giebt es viele unter den
Peguern, die sich ansäfsig niederlassen und Wohnungen bauen, um
in den verschiedenen Plätzen ihre Geschäfte zu betreiben?

Antwort: Die erste dieser Fragen wird aus der Geschichte
folgendermafsen beantwortet: In alten Zeiten war Pegu sehr mächtig
und Niemandem unterworfen. Allmälig aber ging die Macht verloren,
das Reich der Peguer wurde zerrüttet und fiel unter die Obergewalt
der Birmanen, die das Volk mit schweren Taxen und Steuereintrei-
bungen zu drücken anfingen. Die von der königlichen Residenz als
Richter und Verwalter herabgesandten Birmanen behandelten die Un-
terworfenen sehr grausam, plünderten ihr Eigenthum und mifshan-
delten sie in jeder Weise. Die Peguer konnten es zuletzt nicht län-
ger ertragen und aushalten. Sie flüchteten mit ihren Familien über
die Grenze, wo sie in dem Reiche der Majestät, die damals über Siam
herrschte, schützende Aufnahme fanden. Es geschah also aus Anlafs
der ihnen zugefügten Ungerechtigkeiten, dafs die Peguer zu verschie-
denen Zeiten ausgewandert sind, und ihre erste Ankunft fällt vor un-
gefähr 80 Jahren. Ein anderer Zuzug fand statt im Jahre 1176 der
Chunlosakkharat (1814 p. Chr.) im Jahre des Ebers, des sechsten des
Cyclus. Was die Frauen der Peguer betrifft, so kommt es häufig vor,
dafs sie von Siamesen geheirathet werden, aber es sind nur Ausnahms-
fälle, wenn ein Peguer sich mit einer Siamesin vermählt. Weiter ist
zu bemerken, dafs die alten Peguer sowohl, wie die neuen Peguer an
verschiedenen Orten Wohnplätze und Dörfer angelegt haben, um dort
für ihren Lebensunterhalt das Feld zu bauen. Die ersten Ankömm-
linge, die sehr zahlreich waren, liefsen sich in schon bestehenden Dör-
fern nieder oder lebten auf Böten in der Umgegend der Stadt Uthay.
Die später Eingewanderten siedelten sich in Prathummathani oder
Samkok an. Sie bauten sich auch in Bang luang und Xiengrak an,
sowie in Bahn mai und Bahn Kraseng, und aufserdem finden sich viele
in Bahn Put-pat-kret und Bahn Lem. Der letzte Zuzug der Peguer
kam das dritte Mal von der Stadt Motama (Martaban). Um Einrich-
tungen dafür zu treffen, sagte der König: „Sie sind Peguer und ge-
wohnt in der Nähe der See zu leben". So wurde es ihnen durch die
königliche Gnade erlaubt, hinabzugehen und sich theils im Districte
der Stadt Nakhon-Küenkam, theils im Districte von Samuthsongkram
anzusiedeln. Andere fanden ein Asyl in der Stadt Raxaburi, andere
liefsen sich im Dorfe Hia nieder, im District der Stadt Samuthprahan.
So kamen diese in die Gefangenschaft eingewanderten Peguer nach
Siam, weil sie so den Bedrückungen der Birmanen flohen, wie es hier
erklärt ist.

Frage: Finden sich die in Siam ansäfsigen Peguer hinsichtlich der Regierungsdienste in denselben Verhältnissen wie die Siamesen oder besteht ein Unterschied? Und wie hoch mag sich die Zahl der Peguer im Ganzen belaufen?

Antwort: Diese das Volk der Raman (Peguer oder Mon) betreffende Fragen können nicht mit sicherer Genauigkeit beantwortet werden, weil keine vollständige Aufzählungslisten der Familien bestehen, doch möchte ich nach sorgfältiger Ueberlegung meinen, dafs, wenn man Frauen, Männer und kleine Kinder alle zusammenrechnet, sich die Gesammtsumme von 50,000 und mehr ergeben würde. Die Gebräuche, nach denen die Peguer den Frohndienst der Regierung vollziehen, sind verschiedener Art und theils von den siamesischen verschieden, theils mit denen der Phrai Fa unter den Siamesen übereinstimmend. Die von Seiner Majestät begünstigten Peguer sind zu dem Range von Chao Phaya, Phra Luang, Khun müm, Panthanai aufgestiegen. Sie werden für öffentliche Aemter verwandt und erhalten dafür Cowrie-Muscheln im Gehalte zugemessen, doch sind alle zu Regierungsarbeiten verpflichteten Peguer dem Verwaltungskreise des Kralahom zugeschrieben, als den Soldaten angehörend. Sollte eine feindliche Armee vom Norden oder Süden heranmarschiren, so mufs das Aufgebot der Peguer ihr zunächst entgegenrücken. In Friedenszeiten werden sie abwechselnd auf Monate einberufen, ebenso wie die Phrai luang unter den Siamesen. Sie unterscheiden sich von den Siamesen dadurch, dafs sie im Kriege den Vortrab des Heeres bilden. So weit gehen die Mittheilungen, die ich zu machen habe.

Frage: Wie hoch mag die Zahl der in Siam angesiedelten Birmanen sein? Wie verhält es sich mit ihren Niederlassungen und ihrer Lebensweise?

Antwort: In Betreff dieser Frage ist zu beachten, dafs oft vielerlei Völker unter dem Namen der Birmanen (Phama) begriffen werden. Einige sind Mon, einige sind Tavoyer von Ursprung, einige sind wirkliche Birmanen (Phama theh). Rechnet man sie alle zusammen, so mögen sich von ihnen 10,000 finden und darüber. Ihre Ansiedelungen sind zerstreut und ihre Beschäftigungen vielerlei Art.

Frage: Wie geriethen die Birmanen aus ihrem Lande nach Siam? Vor wie viel Jahren geschah es? Und werden die Birmanen als Volk (Phrai) gerechnet oder als Kriegsgefangene (That Xaloi)?

Antwort: Darauf ist zu antworten, dafs die Birmanen mit grofsen Rüstungen zum Angriff auf die Städte im Königreich Siam heranmarschirten, von verschiedenen Seiten her und zu wiederholten Malen. Bei einem Zuge eroberten sie die Stadt Xalang, auf einem anderen die Stadt Latja, auf einem anderen die Stadt Xangum. Die siamesische Armee

rückte ihnen entgegen und brachte ihnen mehrere Niederlagen bei. Die dabei in Gefangenschaft gerathenen Birmanen blieben so in Siam zurück. Der Krieg zwischen Siamesen und Birmanen dauerte viele Jahre. In späterer Zeit geschah es, dafs der Sohn Chao Fa Vong's, siamesischer Abkunft, dessen Vater der birmanische König war, den Thron bestieg und über Birma herrschte. Nach der Krönung schickte er ein Schreiben nach Siam, besagend: „Ich wünsche, dafs königliche Freundschaft zwischen unseren Ländern bestehen möge". Und so trat an der Stelle der früheren Feindschaft zwischen Siamesen und Birmanen der Friede, der bis auf den heutigen Tag fortdauert. Die Prinzessin Chao Fa Vong Prathan war nämlich die Tochter seiner Majestät des Königs im alten Ayuthia gewesen. Als die Birmanen die Residenz Sri Ayuthia eroberten, führten sie Chao Fa Vong als Gefangene fort. Der König Birma's fand Wohlgefallen an ihr und erhob sie zu seiner Gemahlin. Später gebar Chao Fa Vong einen Sohn. Als nun die birmanischen Astrologen (Hora) ihre geheimen Bücher befragten, fanden sie, dafs das Königreich Birma an Siam verloren gehen würde. Sie legten ihren demüthigen Bericht vor Seiner Majestät dem Könige ab, der in einer Berathung mit seinen Edeln zu der Entscheidung kam, dafs, wenn das Königreich bestimmt sei, verloren zu gehen, es besser an den Sohn der Chao Fa Vong verloren würde, da dieser siamesischer Abkunft sei. So verkehrte sich der frühere Unfriede in Freundschaft. Um nun das Datum zu erhalten, wann die Birmanen nach Siam kamen, so müssen 50 Jahre zurückgezählt werden. Einige der Birmanen sind auch freiwillig eingewandert, die meisten aber sind Kriegsgefangene.

Frage: Wie ist die moralische Disposition der Birmanen zum Guten und Bösen? Was ist das Verhältnifs solcher, die birmanische Bücher lesen, zu denen, die die siamesischen verstehen?

Antwort: Hierauf ist zu erwiedern, dafs die Birmanen meistens habgierigen und wilden Sinnes sind, die Mehrzahl ist räuberisch und grausam. Es mögen sich einige gute Leute unter ihnen finden, aber gewifs nur wenige. Solche, die birmanische Bücher zu lesen verstehen, sind 10 zu 1, die mit den siamesischen Vertrauten, wie 1 zu 10.

Frage: Welche Gewerbe pflegen die Birmanen zu treiben? und wessen Antheil ist der mühsamere in den Frohndiensten, die sie mit den Siamesen verrichten? Werden die von der Regierung angestellten Birmanen mitunter auch in den hohen oder niederen Adel erhoben?

Antwort: Die Birmanen folgen verschiedenen Erwerbszweigen, einige vermiethen sich als Arbeiter, andere sägen Holz, andere verdingen sich als Bemannung von Böten, andere gehen aus, Böte zu stehlen und machen sie dann durch Entstellung unkenntlich, andere

sind Zimmerleute oder Baumeister. In den öffentlichen Arbeiten fällt auf die Birmanen ein schwierigerer Antheil als auf die Siamesen, weil sie meistens Holz zu behauen und Böte zu verfertigen haben. In dem Solde zugemessener Cowrie-Muscheln steigen manche zu dem Rang eines Khun müm (Hauptmann über 10,000) oder Khun Phan (Hauptmann über 1000) auf. Das ist es, was ich zu sagen habe.

Frage: Tauschen die Siamesen und Birmanen Gesandtschaften aus und auf welchem Wege reisen dieselben?

Antwort: Es geschieht mitunter, dafs ein Gesandter geschickt wird mit Briefen und Neuigkeiten, doch nicht regelmäfsig jedes Jahr, und auch nur Seitens der Birmanen, nicht von Siam. Ueber die von denselben eingeschlagene Strafse habe ich gehört, dafs sie ungefähr einen Monat von dieser Residenz Bangkok bis zu der Grenze des von Siam abhängigen Laoslandes gebrauchen und dann einen andern Monat, um in der birmanischen Hauptstadt (Myang Luang Phama) anzulangen, also zwei Monate im Ganzen.

Frage: Sind Siamesen (Thai) und Birmanen ursprünglich gleicher Raçe (Kot) und gleichen Familiengeschlechts (Seh) oder verschieden an Herstammung?

Antwort: In Betreff dieser Frage habe ich sagen hören, dafs die birmanische Raçe (Krakun Phama) ihren Ursprung von den Phrohm nahm und dafs sie deshalb Phrahmana (Brahmanen) genannt wurden, was sich unter siamesischer Aussprache (samnieng thai) in Phama (Birmanen) verwandelt. Ueber die siamesische Raçe (Krakun thai) wird dagegen bemerkt, dafs sie weder Kaste (Kot) noch Familiengeschlecht (Seh) beobachten. Dies ist auch unzweifelhaft der Grund für den Namen des Thai-Volkes, das Sayam genannt wird. Denn dieses Wort wird erklärt als Khon heng ton oder Leute, die sich selbst angehören. Ob indefs die Siamesen (Thai) und Phama (Birmanen) aus demselben Familiengeschlecht (Seh) hervorgegangen sind, oder ob ihre Seh getrennt waren, darüber habe ich nichts, was zur Erläuterung beitragen würde, auffinden können. Ich theile daher nur mit, was ich in Erfahrung gebracht habe.

Frage: Wie viel Tausende mag die Zahl der Siam unterwürfigen Khamen (Kambodier) betragen? Wie geschah es, dafs alle Khamen in Abhängigkeit von Siam fielen?

Antwort: Die Zahl ist nicht genau bekannt, mag aber etwa 10,000 betragen. Aufserdem sollen noch viele Kambodier im eigentlichen Kambodia leben, doch könnte ich die Menge derselben nicht genauer specificiren. Früher, wie es heifst, war Kambodia ein sehr mächtiges Reich und Niemandem unterthan. Als später Siam an Stärke gewann und sich erhob, begannen die Khamen allmälig zurückzu-

schreiten und verloren ihr Ansehen. Unter der Regierung des Königs Tak wurde ein siegreicher Feldzug gegen Kambodia unternommen und das Land von allen seinen Bewohnern entblöfst. Später raffte der König von Kambodia seine Kinder, Weiber, Diener und Sklaven zusammen, und kam aus freien Stücken, um unter dem verdienstkräftigen Schutze Seiner königlichen Majestät ein Asyl zu suchen. Damit kam Kambodia (Myang Khamen) unter die Oberherrlichkeit von Siam (Myang Thai).

Frage: Wie verhält es sich mit der alten Geschichte Kambodia's in vergangenen Tagen? Welche Zeit ist seit der Gröfse und Macht der Khamen verflossen? Und eine andere Frage: Vor wie viel Jahren ging Kambodia zu Grunde und fiel unter Siam.

Antwort: In Erwiederung dieser Frage habe ich sagen hören, dafs in alten Zeiten Kambodia sehr mächtig und unabhängig war. Einst stand ein König auf in Kambodia (Myang Khamen), mit dem Namen Prathummasurivong, der sehr gewaltig war, und seine Herrschaft über die Nation der Siamesen (Sayam-Prathet) in diesem Lande Thai (Myang Thai) ausdehnte. Während die Siamesen den Kambodiern unterwürfig waren, hatten sie einen Tribut an Wasser dem erhabenen Könige Pathummasurivong zu überbringen. Nun geschah es, dafs Phra Ruang die Herrschaft über die siamesische Nation im Thai-Lande erwarb. Er liefs aus Bambus Körbe flechten und schickte sie mit Wasser gefüllt durch die Tributträger an den König Pathummasurivong, der in Myang Kamphuxa regierte. Als dieser König davon hörte, überlegte er bei sich und sagte nachdenklich: Der Verdienstvolle (Phu mi bun) ist unter der siamesischen Nation im Thai-Lande geboren. So sandte er den Khom Dam Din mit starker Heeresmacht, um gerade auf Phra Ruang loszugehen und ihn zu tödten. Wie ich habe erzählen hören, heifst es von Seiner Hoheit Phra Ruang, dafs jedes von ihm gesprochene Wort zur That wurde, dieser Khom (Khamen oder Kambodier) war indefs ein grofser Hexenmeister und verstand es sich unter der Erde durchzugraben. Er stiefs aus dem Boden hervor dicht neben Phra Ruang, kannte ihn aber nicht. So redete er ihn an, fragend: „Kennt ihr etwa den Phra Ruang?“ Phra Ruang erwiederte: „Warte hier nur“ und fügte dann kein anderes Wort hinzu. So mufste der Khom, der sich unterirdisch hindurchgearbeitet hatte, dort bleiben und konnte nicht zurückkehren. Seit der Zeit begann die Macht und Stärke Siams zu steigen, und es ist bis auf den heutigen Tag nicht wieder in die Unterthänigkeit Kambodia's gerathen.

Frage: Wie ist die Bodenbeschaffenheit Kambodia's, die Verbreitung der Dörfer und der Lichtungen? Giebt es dort hohe Gebirge oder niedrige Hügel und Thäler? Wenn der Erdboden Kambodia's

mit dem Siam's verglichen wird, welcher hat den Vorrang? Unter den Flüssen in Kambodia und denen in Siam, welcher ist der breiteste und längste?

Antwort: In Betreff dieser Frage habe ich zu bemerken, dafs der Boden Kambodia's mit seinen Dörfern und Lichtungen von trefflicher Güte ist und ebener Fläche. Jenseits der Städte und Dörfer dagegen erheben sich hohe Gebirge, mit Hügeln abwechselnd oder mit gebrochenem Wellengrund. Auch kommt der Boden, obwohl von trefflicher Güte, dem siamesischen nicht gleich. Der Hauptflufs Kambodia's soll jedoch länger und breiter sein, als der Hauptflufs Siam's. So habe ich genau und der Wahrheit gemäfs berichtet, was mir davon mitgetheilt wurde.

Eine andere Frage: Sind noch heute in den Städten und Dörfern Kambodia's Fürsten und Herren bestellt, um das Volk zu beschützen? Wie viele Theile Kambodia's sind Siam unterworfen und wie viele Kambodia?

Antwort: Fürsten und Herren finden sich, dem Brauche gemäfs. Das von Siam abhängige Gebiet Kambodia's ist ungefähr zehnmal so grofs, als das unter Cochinchina stehende.

Frage: Wie ist der moralische Character der Kambodier, in Gutem und Bösem? Durch welche Erwerbszweige suchen sich die Kambodier vorzugsweise ihren Lebensunterhalt zu gewinnen? Welcher Religion folgen sie und wie ist die Art ihrer Verehrung?

Antwort: Unter den Kambodiern finden sich Tugendhafte und Lasterhafte, wie unter den Siamesen. Ihre Beschäftigungen sind mannigfach. Einige bebauen das Feld und pflanzen, einige weben Matten, einige sind Steinmetzen, einige Vergolder und Verfertiger von Lackwaaren, um sie zu verkaufen. Andere mästen Hühner, stellen Netze und bringen die gefangenen Fische zu Markte. Was die Gottesverehrung betrifft, so folgen sie der Religion Buddha's (Phra-Phuttha-Sasana) in derselben Weise, wie die Siamesen und nehmen, wie diese, die geistlichen Weihen als Bhikkhu oder Somanen.

Frage: Werden die Kambodier, seit sie in ein Abhängigkeitsverhältnifs von Siam geriethen, als gemeines Volk (Phon Phrai) oder als Kriegsgefangene (That Xaloi) gerechnet? Und wessen Frohndienst ist mühsamer, der der Kambodier, oder der der Siamesen?

Antwort: Einige gehören zu den Phrai Fa Kha Pendin (der Volksmenge der an die Scholle Gebundenen), andere zu den That Xaloi, andere sind Khamen Saphiphak (freiwillige Emigranten). Was die zu Regierungsdiensten Verpflichteten betrifft, so scheint es mir, dafs die Arbeit der Kambodier angreifender ist, als die der Siamesen,

weil jene meistens in den Transport-Böten umherzufahren haben, um als Wachen zu patrouilliren.

Frage: In welchem Verhältnifs verstehen die Kambodier die siamesischen Bücher zu lesen und in welcher Proportion lesen sie die Khom-Bücher? Von wo nehmen die kambodischen Bücher (Nongsü Khom) ihren Ursprung? Waren die Kambodier und Siamesen im Anfang dasselbe Geschlecht oder verschiedener Herkunft? Ist die Sprache der Kambodier mit der siamesischen übereinstimmend oder nicht?

Antwort: In Betreff dieser Fragen scheint mir, dafs man unter den in Siam ansäfsigen Kambodiern 10 Leser finden wird zu einem Unwissenden. Die Nongsü Khom sollen ursprünglich aus anderen Büchern genommen sein, besonders den brahmanischen. Ueber die gemeinsame Abstammung der Kambodier und Siamesen habe ich nichts mit Gewifsheit erfahren können, doch scheint sie mir wahrscheinlich. Als Grund lassen sich die historischen Bücher anführen, die Gebräuche und Sitten, sowie die hohen Worte der vornehmen Rangsprache, die, wie sie bei Gegenständen der Verehrung gesprochen werden, mit den kambodischen harmoniren. Die gewöhnliche Conversationssprache dagegen ist in beiden Ländern verschieden und hat nur wenig Gemeinsames. — [Das sich hieraus ergebende Resultat würde das entgegengesetzte desjenigen sein müssen, das der eingeborene Verfasser daraus zu gewinnen meint. Die Vulgärsprache der beiden Länder ist völlig verschieden und zeigt ebenso, wie der physische Character des Volkes, dafs Siamesen und Kambodier nicht gleicher Herkunft sein können. Auch die historischen Untersuchungen führen zu demselben Schlufs. Dagegen geben eben diese genügende Aufklärung über den Ursprung der kambodischen Worte, die sich neben sanskritischen, malayischen und javanischen in der Hofsprache Siam's, der sogenannten Raxasab, finden. Als die von den Bergen herabgekommenen Gründer des Thai-Reiches von ihren neuen Niederlassungen aus das benachbarte Kambodia bekämpften, fanden sie bei der Zerstörung dieses damals blühenden Staates den ganzen Apparat orientalischen Luxus und Pracht, dessen sie zum Schmucke ihres neu errichteten Thrones bedurften, und nahmen deshalb mit dem Ceremoniell und den fürstlichen Emblemen auch viele diese bezeichnende Ausdrücke in die Etiquetten-Phrasen des siamesischen Königspallastes hinüber. Der gemeine Mann versteht von diesen nichts, wenn er sie nicht besonders studirt hat, und man findet in Siam kleine Vademecum, unseren Fremdwörterbüchern ähnlich, worin den Kunstausdrücken der priesterlichen oder königlichen Rangsprache ihre siamesische Bedeutung zur Erklärung beigefügt ist.]

Frage: Seit wie lange kommen die Chinesen, ihren Lebensunterhalt zu suchen, nach Siam und finden dort Aufnahme?

Antwort: Aus den Geschichtsbüchern geht hervor, dafs seit der ersten Gründung der Stadt Sukkhothay bis zu der Verlegung der Residenz nach Sri-Ayuthia die chinesischen Djonken (Samphao Chin) ohne Unterbrechung für Handelszwecke nach Siam (Myang Thai) kamen und dort ihre Waaren verkauften. Zur Zeit, als die feindlichen Birmanen die Stadt Sri Ayuthia zerstörten, kamen einige Djonken den Flufs hinaufgesegelt. Als die chinesischen Capitäne hörten, dafs die birmanische Armee die Hauptstadt belagere, wagten sie nicht zu ankern und kehrten wieder zurück. So habe ich erzählen hören: Wenn wir alles mit einander vergleichen und untersuchen, um es in Einklang mit der in den alten Geschichtsbüchern befolgten Era zu bringen, so scheinen seit der ersten Ankunft der Chinesen in Siam ungefähr 1000 Jahre verflossen zu sein, aber das Datum genau zu fixiren, bin ich nicht im Stande, weil es schon zu lange her ist. So kann ich nur mittheilen, soviel ich darüber weifs.

Frage: Wie stark mag die chinesische Bevölkerung in Siam sein und wie hoch sich belaufen im Vergleich mit Siamesen, Mon, Laos und den anderen?

Antwort: Nach längerem Nachdenken über diese Frage bin ich zu folgender Ansicht gekommen: die Siamesen übertreffen die Chinesen an Zahl, aber man hat sich vorher klar zu werden, was man unter ihnen versteht. Wenn ihr zunächst die ächten Siamesen (Phuek thai the) ins Auge fafst, die ungefähr die Hälfte der Bevölkerung bilden, und dann die Mon (Peguer), Laos, Khamen, Khek, Phama, Tavoyer hinzufügt, um solche in die Siamesen hineinzurechnen, so wird sich die Anzahl der Siamesen ungefähr fünffach höher, als die der Chinesen ergeben. Es scheint, dafs die Chinesen in der Residenz (Kung theph) und in den vier Hauptstädten Xaxangxao, Xolaburi, Nathonxori und Petchaburi am zahlreichsten sind. In den kleineren Dörfern oder den Djungle-Plätzen, sowie in den nördlichen Städten ist die Menge der Chinesen sehr gering, wie es mir vorkommt. Und das Resultat meiner Berechnung ist also, dafs die Siamesen mit Einschlufs der Mon, Laos u. a. m. fünfmal so zahlreich sind, als die Chinesen. Das ist es, was ich mitzutheilen habe.

Frage: Als die Chinesen ursprünglich nach Siam kamen, brachten sie ihre Frauen und Kinder mit sich oder nicht? Und ferner: In welcher Proportion mögen die in Siam lebenden Chinesen sich im Allgemeinen mit Frauen des Landes verheirathen?

Antwort: Auf diese Frage ist zu erwiedern, dafs die chinesischen Emigranten ihre Frauen und Kinder nicht mit von China brachten. Ferner scheint es mir, dafs unter den in Siam ansäfsigen Chinesen ungefähr 10 zu 100 sich verheirathen, denn in den von Chinesen

am zahlreichsten bewohnten Orten umhergehend, habe ich ungefähr eine Frau zu 10 Männer gesehen. Daraus schliefse ich, dafs etwa ein Zehntel der Chinesen Frauen nimmt. Darauf beschränkt sich meine Mittheilung.

Frage: Wenn die in Siam verheiratheten Chinesen nach ihrer Heimath zurückkehren, pflegen sie ihre Frauen und Kinder mit sich zu nehmen oder nicht?

Antwort: Dafs in Siam verheirathete Chinesen ihre Frauen mit nach China nähmen, kommt meines Wissens nach fast niemals vor. Nur ein Beispiel ist zu meiner Kenntnifs gelangt, und es betraf die Tochter einer siamesischen Mutter, deren Vater aber ein Chinese gewesen war. Sie wohnte auf dem Markt Sampheng, doch ist mir Jahr, Monat und Tag nicht genau erinnerlich. Als Tochter eines Chinesen trug sie Jacke und Hose und ging einher, wie in Mannesklei-dern. Sie schiffte sich mit ihrem Gatten nach China ein. Als die frühere Frau des Chinesen davon hörte, dafs ihr Mann eine neue Gemahlin aus Siam mitgebracht hätte, so wurde sie ausnehmend eifersüchtig, quälte die Siamesin soviel sie nur konnte und bedrückte sie mit allen Arten harter Arbeit. Die Arme konnte es zuletzt nicht länger ertragen und nahm eine Passage auf einer Djonke, mit der sie nach Siam zurückkehrte. Nach ihrer Ankunft erzählte sie, was ihr geschehen war, ihren Eltern und Verwandten ausführlich, von Anfang bis zu Ende. Und so hörte auch ich davon. Dies ist der einzige Fall von einer nach China mitgenommenen Frau. Die in Siam geborenen Kinder der Chinesen pflegen aber beständig China zu besuchen und zwischen den beiden Ländern umherzufahren. Einige verweilen auch wohl zwei Jahre in China und kehren dann zurück. Durch einen königlichen Befehl ist es indefs verboten, dafs Frauen aus Siam nach einem fremden Lande fortgeführt werden. Soweit meine Mittheilung.

Frage: Wie viele Arten Chinesen sind in Siam ansäfsig?

Antwort: Der in Siam eingewanderten Chinesen sind sechs Arten 1) Chinesen von Chin, 2) Chinesen von Hokkhien, 3) Chinesen von Hailan, 4) Chinesen von Kantüng, 5) Ho, 6) Kheh. Diese sechs Arten.

Frage: Wie viele unter den in Siam ansäfsigen Chinesen folgen der Landesreligion (sasana thai) und wie viele nicht? Was mag die Zahl derer sein, die in den geistlichen Stand treten?

Antwort: Um diese Frage zu beantworten, habe ich längere Untersuchungen angestellt und habe gefunden, dafs die Zahl derjenigen, die die siamesische Religion (sasana thai) angenommen haben, eine sehr beschränkte ist, etwa einer unter hundert. Wenn indefs ein Chinese sich verheirathet, so mag es geschehen, dafs er, da seine Frau

eine Siamesin ist, zu der Religion hinübergezogen wird, indem diese ihren Mann darin unterrichtet, sagend: Dies mufst du thun, denn das ist tugendhaft (bun), dies mufst du lassen, denn das ist lasterhaft (bab). Der Chinese fängt allmälig an zu glauben und mag, seiner Frau folgend, die Vorschriften der siamesischen Religion beobachten. Dafs aber ein Chinese die Mönchsweihen in der Religion Buddha's (Phra-Phuttha-Sasana) genommen habe, das wird sich kaum bei Einem unter Hunderttausend finden; die Söhne chinesischer Väter dagegen, die von siamesischen oder peguanischen Müttern geboren sind, lassen sich nach der gewöhnlichen Weise in den Klöstern einkleiden, mit vielleicht nur einer Ausnahme unter zehn.

Frage: Welchen Zweigen des Lebenserwerbes folgen vorzugsweise die in Siam ansäfsigen Chinesen?

Antwort: Das ist sehr verschieden; die Einwanderer aus Chin beginnen, wenn neu angekommen, gewöhnlich einen Kleinhandel mit Sachen geringen Vortheils, indem sie z. B. Kuchen verkaufen oder gerösteten Reis. Zur Etablirung genügt ein sehr unbedeutendes Capital. Sie stellen dann ihre Berechnungen an und nehmen im Austausch Träber und sonstigen Abfall, um Schweine zu füttern. Sie verkaufen dann Gläser, Schüsseln u. dgl. m. oder handeln mit Ochsenknochen, Büffelhörnern, Häuten u. s. w., die nach dem Gewicht am Bord einer Djonke oder eines Schiffes geladen werden. Andere beginnen Gärten einzurichten, Gemüse verschiedener Art zu pflanzen, Plantagen von Zuckerrohr anzulegen, sowie auch Mühlen zu bauen und Zucker zu fabriciren. Was die Chinesen von Hokkhien betrifft, so befassen sie sich selten mit so niedrigen Arbeiten, wie die Hausirer der Chin. Sie bauen gewöhnlich Schiffe oder Böte oder Schleppkähne und besuchen für ihre Handelszwecke die umwohnenden Völker. Einige führen das unstäte Leben von Vagabonden und Spielern, liegen in den Hazard-Häusern umher und sind überall dabei, wo Würfel rollen oder Karten gespielt werden. Andere verkaufen baumwollene oder seidene Zeuge. Die Chinesen Kheh folgen verschiedenen Handthierungen, sie glätten z. B. Leder, schustern, verfertigen Dochte oder arbeiten als Zinngiefser, Schneider u. dgl. m. Auch unter ihnen giebt es Herumstreifer und Spieler. Die Chinesen von Hailan gehören den unteren Klassen an und verrichten harte Arbeit. Einige suchen ihren Lebensunterhalt an der Seeküste, wo sie Netze stellen, Schellfische salzen oder dörren, Kapi verfertigen oder Dünger aus verfaulten Fischen den Gärtnern für ihre Mistbeete, in denen Gemüse und Betelwinden gezogen werden, verkaufen. Einige fällen Bäume als Brennmaterial, das sie den Branntweindestillateuren und Zuckerfabriken verkaufen. Andere fahren nach den Quellen der Flüsse aufwärts und besuchen die nördlichen Staaten,

wo sie gemeinsame Felder im Anbau nehmen, um Baumwolle zu pflegen oder Yams und Pataten in grofsen Mengen. Die zur Zeit der Ernte eingesammelte Baumwolle wird dann von den Hailan-Leuten auf die Märkte zum Verkauf gebracht. Wenn sie einen Gewinn realisirt haben, so schicken sie das Geld an ihre Verwandte in China, um es dort für sie zu verwahren. Was die Kangtüng-Leute anbetrifft, so gleichen sie in der Wahl ihrer Gewerbszweige den Chinesen Kheh, denen sie auch sonst ähneln. Die Ho (Phuek Ho) pflegen die Grenze zu überschreiten, um in den vornehmsten Städten dort zu handeln, wie in Myang Phre, Myang Nahn, Myang Savankhalok, Myang Xiengmai. Sie kommen dort in Karavanen an, in Gesellschaft von 100, 200, 300 zur Zeit und haben auf den Packsätteln ihrer Pferde, oder auf Maulthieren und Ochsen die Waaren geladen, wie Kessel, kupferne Töpfe, Spucknäpfe, Dosen, Teppiche, Fufsdecken u. s. w. Einige ziehen zwischen den Städten des Nordens zum Handeln umher, doch kommen sie nicht bis nach Bangkok herab. Mitunter geschieht es, dafs sie sich während ihres Aufenthaltes in den Laos-Städten dort verheirathen. So theilen sich die nach Siam ausgewanderten Chinesen in sehr verschiedenen Klassen. Einige besitzen grofse Reichthümer und treiben Bankinogeschäfte (Chao Sua). Sie werden mitunter von der Gnade des Königs begünstigt und durch Titel beehrt oder auch in den Adel erhoben.

Frage: Was für Güter bringen die die siamesischen Häfen besuchenden Djonken zum Verkauf, und was nehmen sie nach China zurück?

Antwort: Die ankommenden Djonken sind mit einer Mannigfaltigkeit von Sachen beladen, als Zeuge, Seide, Baumwolle-Manufacturen, Gläser, Vasen, Spucknäpfe, Porcellansachen, Schüsseln und Teller von Kupfer und Messing, auch einige Steingeräthschaften. Ferner finden sich Spielsachen und Puppen in menschlichen oder anderen Figuren, dann: Efswaaren, wie chinesische Orangen und Pflaumen, eingesetzter Knoblauch, rother Tabak, Theeblätter, Pickle, Conserven u. s. w. Nachdem diese Waaren abgeliefert sind, beladen sie sich zum Export mit Rhinoceros-Hörnern, Elfenbein, Hirschgeweihen, Büffelhörnern, Büffelhäuten, Ochsen- und Hirschhäuten, Farbeholz, Kardamom (luk kravan), falschem Kardamom (luk reo), siamesischen Pfeffer (Phrik thai), mit Blüthenkätzchen der Dipli-Pflanze, Pökelfleisch, Salzfisch, Reis u. s. w. Soviel über den Handel der Djonken zwischen Siam und China.

Frage: Kommen die Chinesen auch auf dem Landwege nach Siam, und, wenn so, in wie viel Tagen?

Antwort: Darauf ist zu erwiedern, dafs im Norden Chinesen

auf dem Landwege ankommen, wie in den Städten Phreh und Nahn, sowie in den Aufsenbezirken von Savankhalok. Diese Chinesen sind aber weder Chiu, noch Kheb, noch Hokkhien, noch Hailan, sondern die Ho genannten Chinesen, die ihr Haar aufgebunden, nach der Sitte der Juen (Chochinchinesen) tragen. Sie bringen unter ihren Waaren Kupfertöpfe, Kessel, Spucknäpfe, Teppiche, Fufsdecken, auf den Packsätteln von Pferden, Maulthieren oder Ochsen geladen. Ich habe mitunter solche Ho-Chinesen, die siamesisch verstanden, befragt um zu erfahren, welche Zeit sie für die Reise von Myang Ho nach der siamesischen Grenze gebrauchten. Diese Chinesen erwiederten mir: Wenn wir die Strafse in der gewöhnlichen Weise reisen, mit unseren beladenen Packthieren, so gebrauchen wir einen Monat bis zur siamesischen Grenze. Wer sich dagegen beeilt, kann die Strecke in kürzerer Zeit zurücklegen. Und ferner sagten sie auch: Wir gehören zu den Praking (Peking) unterworfenen Ho, aber die Ho, die an der Grenze der Juen (Cochinchinesen) leben, sind von diesen abhängig. Das ist es, was ich über die in Siam Handel treibenden Chinesen mittheilen kann.

Frage: Wie ist das Einvernehmen zwischen Siam und China?

Antwort: Wie ich sagen gehört habe, bestand seit den ältesten Zeiten ein Freundschaftsbündnifs der Könige zwischen Siam und China. Als der Erste der alten Monarchen den Thron bestieg, da erging ein königliches Edict, in der Löwenstimme an die Sklaven im Staube des Fufses, an die Schaar der Schreiber, ihnen befehlend, einen Brief abzufassen nach den Gebräuchen, unter Vorbereitung der angemessenen Geschenke, nämlich Blumen von Gold und von Silber; dann ward ein Gesandter ernannt, die Botschaft nach China zu überbringen. Der Inhalt des Briefes besagte folgendes: Wir, in der Stadt Thephatharavadi mit der Königswürde bekleidet über die Nation der Sayam, wünschen in Freundschaft zu verbleiben, und ersuchen deshalb den Kaiser China's uns bei unserer jetzigen Thronbesteigung einen Namen zu ertheilen und uns die Antwort wissen zu lassen. Als der chinesische Kaiser das Schreiben empfing, liefs er seine Edeln und Schreiber in den alten Ueberlieferungen nachsuchen, wie es von jeher der Brauch gewesen, und ertheilte dann den Namen Ramathibodi, der Sitte der Vorfahren gemäfs. Aus diesem Grunde besteht Allianz zwischen Siam und China. Es sind von beiden Seiten Uebereinkommen getroffen und der Handel hat unter ihnen seinen ungestörten Fortgang.

Frage: Welche Regulative existiren über den Handel zwischen Siam und China?

Antwort: In Betreff dieser Frage ist zu bemerken, dafs die

siamesischen Djonken, die um nach altem Brauch die königlichen Geschenke zu überbringen nach China fahren, nach den chinesischen Bestimmungen keinen Zoll für die Waaren, mit denen sie beladen sind, entrichten. Bei ihrer Rückkehr bringen sie für 10 Gewichte 20 Gewichte an königlichen Geschenken, denn es ist der Gebrauch der Chinesen ungefähr das doppelte für das einfach Empfangene zu geben. Andere Djonken aus Siam haben die in China gültigen Zölle zu erlegen. Wenn chinesische Djonken zum Handel nach Siam kommen, sind sie dort den Bestimmungen des Zollhauses unterworfen.

Frage: Wie haben die in Siam ansässigen Chinesen ihre Pflichten gegen die Regierung zu erfüllen?

Antwort: Wenn Chinesen, die sich in Siam niedergelassen haben, Gärten anlegen, Felder bebauen, handeln oder sonstige Geschäfte betreiben, so müssen sie die Akon, Suphakson, Sena, Kha-Talot und sonstigen Taxen bezahlen, wie sie unter den Siamesen in Kraft sind. Haben sie für drei Jahre in dem Reichsgebiete seiner erhabenen Majestät ihren Lebensunterhalt gewonnen, so müssen sie sich stellen, um an ihr Handgelenk das Siegel (Pi) knüpfen zu lassen und um Geld dem Könige Tamlüng, Salüng zu zahlen. Der Salüng kommt indefs dem Beamten zugut, der die Documente ausfertigt, und geht nicht in die Schatzkammer. Alle, aufser den Chinesen, haben Frohndienste zu thun für die Bia Vat.

Frage: Wie ist der Unterschied zwischen dem gemeinen Volk der Chinesen (Phrek Chin Phrai) und den Phrai luang, die zu Regierungsarbeiten verpflichtet sind? Welche Stellung ist die mühsamere dieser beiden?

Antwort: Da besteht ein grofser Unterschied. Den Chinesen liegen keine öffentliche Arbeiten in den alternirenden Monaten ob. Die Siamesen (Khon Thai) aus den Phrai luang dagegen müssen einen Monat hindurch die Dienste des Königs versehen und mögen dann während drei Monate für ihren eigenen Unterhalt sorgen, müssen dann aber sich wieder den nächsten Monat zur königlichen Disposition stellen. Das gemeine Volk der Chinesen dagegen brauchte nur, wenn nach drei Jahren das Handgelenk besiegelt ist, einen Tamlüng, einen Salüng zu zahlen. Wenn wir diese Verhältnisse vergleichen und gegenseitig abwägen, so müssen wir schliefsen, dafs das gemeine Volk der Chinesen in angenehmeren Umständen lebt, als die zu den Phrai luang gehörenden Siamesen. So ist wenigstens meine Ansicht.

(Schlufs folgt.)

III.

Ueber O. Peschel's „Geschichte der Geographie bis auf A. v. Humboldt und Carl Ritter“ (Augsburg 1865).

Vortrag gehalten in der December-Sitzung der Gesellschaft für Erdkunde

von Freih. v. Troschke.

Es war bereits seit längerer Zeit meine Absicht, der geehrten Gesellschaft eine Mittheilung über das sehr beachtenswerthe Werk unseres auswärtigen Mitgliedes Dr. Oscar Peschel's „Geschichte der Geographie“ vorzulegen. Als die Ereignisse des Jahres 1866 hindernd dazwischentraten, liefs ich den für unseren Kreis bestimmten Aufsatz in der Militär-Litteratur-Zeitung (1866 S. 356) erscheinen, und ich würde nicht auf denselben zurückgekommen sein, wenn sich nicht eine in mehrfacher Beziehung interessante Corresponderz mit dem Verfasser an diese Veröffentlichung geknüpft hätte, aus welcher ich das Wesentlichste an die erwähnte Beurtheilung anschliefsen werde.

Diese letztere lautet:

„Ein ungemein anziehendes, von grofser Vertrautheit mit dem Gegenstande, wie von seltenem Fleifse zeugendes Werk, bei welchem nur zu bedauern bleibt, dafs der sonst trefflich gewählte, an die Namen Humboldt und Ritter geknüpfte Abschlufs der Geschichte der Geographie dem Verfasser nicht gestattet, die neueren und neuesten Fortschritte auf diesem Gebiet, namentlich die Betheiligung unseres verewigten Barth in den Kreis seiner Bearbeitung zu ziehen.“

So etwa lauteten die Worte, mit welchen die Peschel'sche Arbeit in der Berliner Gesellschaft für Erdkunde von dem Vorsitzenden, Geh. Rath Dove, begrüfst wurde, und dem entsprechend wird im Allgemeinen der Eindruck sein, den der Leser von demselben empfängt, und der sich bei eingehendem Studium je länger je mehr befestigen wird.

Wir haben es mit einem Theil jenes grofsartigen Unternehmens zu thun, welches der verewigte König Maximilian II. ins Leben gerufen, um unter der Oberleitung seines einstigen Lehrers, unseres trefflichen Ranke, die Geschichte der einzelnen Wissenschaften in geeigneter Weise an einander zu reihen und so der deutschen Wissenschaft einen Schatz zu bieten, der in hohem Grade geeignet ist, ihre Förderung zu unterstützen. Nur dann erfreuen sich die ferner zu thuenden Schritte einer sachgemäfsen Leitung, wenn dieselbe an der Hand der Geschichte mit einem angemessenen Rückblick auf den Weg verbunden sind, auf welchem man den nunmehrigen Standpunkt erreicht hat. Was kann erhebender sein, als der Anblick des Ringens edler Geister, welche ihre bewunderungswürdige

Energie ungetheilt einem so reinen Streben, wie die Förderung der Wissenschaften, weihen — was mehr geeignet, die Nacheiferung anzufachen, als die Bilder der grofsen Vorgänger, verklärt durch historische Weihe — was könnte höher stehen als die heilige Pflicht, bei der Vertheilung der Ruhmeskränze, welche der Geschichtschreibung obliegt, den entscheidenden Wahrspruch von der parteilosesten Gerechtigkeit dictiren zu lassen?

Wenn diese Betrachtungen in Betreff der Geschichte jeder einzelnen Wissenschaft nahe liegen, so treten bei der Geschichte der Erdkunde noch Beziehungen von ganz besonderer Wichtigkeit hinzu.

Die Erdkunde gilt seit den Urzeiten als die vorzugsweise berufene Helferin der Geschichte, denn nie ist bezweifelt worden, dafs das, was geschieht, nur genügend erkannt werden kann durch die Kenntnifs des Schauplatzes, wo es geschehen. Dabei hat die Geographie vor den sonstigen historischen Wissenschaften den Vorzug voraus, dafs noch die spätesten Nachkommen ihr Urtheil auf eigene Anschauung begründen können. — Während jene vorzugsweise auf das Abwägen der überlieferten Urkunden angewiesen sind, besteht die grofse Urkunde der Geographie in dem Buche der Natur.

Geistreich führt der Verfasser am Schlusse seines Werkes aus, wie die Erdkunde bis in die ersten Decennien unseres Jahrhunderts als die Dienerin der Geschichte gegolten, bis endlich Humboldt und Ritter dieselbe bis zu einem Standpunkt erhoben, welcher in unermefslichem Fernblick über Jahrhunderte hinweg zu reichen vermag und so die bisherige dienende Gehülfin befähigen kann, eine Lehrerin der Geschichte zu werden.

Der in dem grofsen Gesammtwerk festzuhaltende Gesichtspunkt einer Geschichte der Wissenschaften in Deutschland hat bei der Geschichte der Erdkunde zurücktreten müssen, wenn das gesammte Bild des Entstehens und der Entwickelung geographischer Erkenntnifs nicht ein verzerrtes werden sollte. Erst in der Neuzeit trägt der Verfasser dieser Rücksicht gröfsere Rechnung, indem er unter den wissenschaftlichen Reisenden besonders die deutschen hervorhebt, von den fremdländischen dagegen selbst Männer wie Bruce, Mungo Park, Alexander Burnes u. s. w. ohne näheres Eingehen nennt. Es mag dies zulässig sein, wo es sich vorzugsweise um Mehrer wissenschaftlichen Stoffes handelt; mit richtigem Takt hat der Verfasser dagegen die Bevorzugung des deutschen Elements verschmäht, wo er es mit der Mehrung wissenschaftlicher Erkenntnifs zu thun hat.

Diesen bei Weitem umfassenderen Theil seines Werkes hat der Verfasser nicht national-deutsch, sondern universell gehalten und giebt dadurch einen Mafsstab für den weiten Horizont, welchen er mittelst einer eben so gründlichen wie vielseitigen wissenschaftlichen Bildung beherrschen mufste, bevor er an die Lösung seiner riesigen Aufgabe gehen konnte.

Die alte Geographie giebt ihm Gelegenheit, einen reichen Schatz classischer Belesenheit in einer höchst anziehenden klaren Darstellung niederzulegen, welche am Eingang des Werkes den Leser sogleich überzeugt, wie meisterhaft der Stoff beherrscht wird.

Das Zeitalter der Araber nöthigt den Verfasser, auf orientalische Quellen im Original zurückzugehen. Arabische Citate tragen dazu bei, selbst den

Laien zu überzeugen, wie mit solchem Alphabet eine der Grundlagen der Erdkunde — correcte Namenschreibung — höchlich gefährdet ist.

Auch slavische, sanskritische und sonstige linguistische Forschungen sind der sorgfältigen Beachtung des Verfassers nicht entgangen und führen zuweilen zu Anschauungen, welche eben so sehr durch die Solidität der Schlüsse, aus welchen sie hervorgegangen sind, Zutrauen einflöfsen, wie sie durch überraschende Erweiterung der Erkenntnifs frappiren.

Die Zeit der grofsen Entdeckungen, welche in manchem Betracht den Schwerpunkt des Werkes abgiebt, ist von dem Verfasser zum Gegenstande besonders eingehender Studien gemacht worden, aus denen ein besonderes, sehr lesenswerthes Werk „Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen — Stuttgart und Augsburg 1858 —“ hervorgegangen. Das hier und an den betreffenden Stellen des vorliegenden Werkes entrollte Bild kann nur als ein aus voller reiflicher Erwägung und tiefer Ueberzeugung hervorgegangenes angesehen werden, wie grofses Widerstreben Referent auch empfinden mag, dasselbe für ein ganz zutreffendes anzuerkennen.

Der Charakter des Columbus, um welchen als wesentlichsten Kern jedes Gemälde jener grofsen Zeit, das auf Treue Anspruch machen will, mit Nothwendigkeit gruppirt werden mufs, ist eben so sehr von Geschichtschreibern speciellerer Richtung: von Robertson, von Washington Irwing u. s. w., wie von den hervorragendsten Universal-Historikern in einer Grofsartigkeit geschildert worden, die auf den Leser eben so überwältigend, wie erhebend wirken mufs. — Anders unser Verfasser, bei dem es Seite 225 heifst:

„Die grofse That des Genuesers wird nicht erniedrigt, wenn wir erfahren, dafs er auf lauter Trugbildern seine Anschläge begründete .... Es wären nur die Irrthümer und rohen Begriffe einer unreifen Wissenschaft gewesen, die Colon zu seiner That begeisterten, wenn er nicht auch andere richtige Schlüsse über die Nähe von Land im atlantischen Westen mit ihnen verknüpft hätte.“ (Es handelt sich hier um das Antreiben fremder Holzarten u. s. w. an das Ufer der Azoren.) — Der Verfasser fufst auf ein 1474 von dem florentinischen Astronomen Toscanelli abgefafstes Gutachten nebst Karte, um dem Columbus die Priorität des Gedankens abzusprechen.

Der Anerkennung, dafs der grofse Entdecker nicht an der Kugelgestalt der Erde gezweifelt habe, läfst Verfasser das Bedauern folgen, dafs Columbus späterhin die Theorie einer birnförmigen Anschwellung in der Gegend von Guiana aufgestellt, und knüpft daran die Bemerkung: Kein Astronom, kein Weltbeschreiber, kein gebildeter Seemann habe damals an der Kugelgestalt der Erde zweifeln können.

Seite 227 heifst es: „Das Aufsuchen neuer Länder war im 15ten Jahrhundert ein Glücksgewerbe ... Colon war in dieser Zunft nur der kühnste und glücklichste Spieler“. An einer späteren Stelle: „Kaum hatte er Haiti und seine Goldbäche entdeckt, so ist plötzlich all sein Entdeckerdrang abgekühlt und er hat für nichts mehr Sinn, als die Hebung jener Schätze“.

Selbst die berühmte Anekdote vom Ei des Columbus will der Verfasser nicht gelten lassen, weil bei dem Enthusiasmus, den die grofse Entdeckung allgemein

erregte, herabsetzende Aeufserungen, wie die, welcher Columbus bei dieser Gelegenheit angeblich entgegengetreten, füglich nicht vorkommen konnten.

Von besonderer Wichtigkeit ist das Bemühen des Verfassers, für Columbus aus einer Stelle seiner Correspondenz ein um etwa 20 Jahr geringeres Lebensalter nachzuweisen, als man ihm bisher zu geben pflegte. — Die Gestalt des majestätischen Greises, welcher, die Rechte auf den Erdglobus legend, die um ihn gruppirten Forscher und Entdecker um mehr als Haupteslänge überragt, wie sie Kaulbach's Pinsel in dem letzten seiner gigantischen culturhistorischen Gemälde so herrlich zur Anschauung gebracht, sie ist es, welche uns aus der Geschichte bisher entgegentrat. — Gerade auf das psychologisch so merkwürdige bewunderungswürdige Ausharren in seiner edlen Lebensaufgabe bis ins Greisenalter hinein legten hervorragende Historiker den Accent, wenn sie den Charakter des grofsen Mannes entwickelten. Das bisweilen in Halsstarrigkeit ausartende zähe Festhalten an dem einmal Beschlossenen erklärte sich hiernach als Eigenschaft eines vielgekränkten Greises, während man bei der Peschel'schen Auffassung nach anderen Motiven suchen mufs, um diese Erscheinung an einem Manne zu erklären, bei welchem das greisenhafte Aussehen nur ein eigenthümliches Naturspiel gewesen sein, und welcher in Wirklichkeit nur ein Alter von etwa 48 Jahr erreicht haben soll. Jedenfalls ist dringend zu wünschen, dafs diese wichtige Thatsache nach Möglichkeit aufgeklärt werde.

Wenn Referent hiernach Bedenken trägt, die von dem Verfasser vorgenommenen Veränderungen in den Zügen der historischen Gestalt des Columbus, als correct anzuerkennen, so mufs er hieran zugleich die Bemerkung knüpfen, dafs Peschel neben einer Fülle ausgezeichneter Eigenschaften, die ihn bei der Lösung seiner gewaltigen Aufgabe unterstützten, auch Manches besitzt, was mehr dem Tagesschriftsteller, als dem Historiker zu Gute kommt. Der Wunsch, Pikantes zu bringen, läfst ihn Vergleiche anstellen und in Superlativen sprechen, deren historisch durchgeführte Begründung nicht immer gelingen möchte.

So heifst es Seite 36: Hipparch, der gröfste Astronom des Alterthums und vielleicht aller späteren Zeiten . . . .

Seite 95: Ibn Batuta, der gröfste Festlands-Reisende aller Zeiten, der mehr Räume durchwanderte, als Marco Polo und Heinrich Barth zusammengenommen.

Seite 146 wird Moqaddasi, ein bis auf Springer wenig gekannter arabischer Gelehrter, nach Angabe des letzteren als der gröfste Geograph bezeichnet, den es je gegeben.

Seite 258 findet sich die Aeufserung: Almagro's Zug von Peru nach Chili erniedrigte selbst Hannibal's Alpenmarsch zum leichten Wagnifs. — Es wird herbei wohl aus der Acht gelassen, dafs hinter der Alpenbarriere die Weltmacht Rom in der Vollkraft ihrer bewunderungswürdigen Entwickelung stand.

Der weitere Verlauf der Entdeckungen zu Wasser und zu Lande ist mit grofser Sachkenntnifs und mit sehr planvoller Uebersichtlichkeit dargestellt, durch welche sich der Leser in hohem Grade befriedigt fühlen mufs. Hülle nach Hülle sieht man fallen und die Geographie mit Riesenschritten dem Vollbesitz aller Kenntnisse entgegen gehen, die unseren Planeten betreffen.

Sehr anziehend ist ferner bei tief wissenschaftlichem Eingehen die Entwickelung aller Theile der physischen Erdkunde behandelt. Höhenkunde, Geo-

logie, Hydrographie, Meteorologie, Ortskunde der Gewächse und Thiere, Völkerkunde und vergleichende Erdkunde werden seit den Zeiten des Alterthums durchgeführt und schliefslich durch sehr beachtenswerthe Erweiterungen über Erdmagnetismus, Vertheilung der Luftwärme, Luftdruck und Luftströmungen, feuchte Niederschläge, Pflanzen- und Thier-Geographie, Anthropologie, Ethnographie und Bevölkerungs-Statistik ergänzt.

Nicht minder anziehend und belehrend ist im Allgemeinen mit Einschlufs des aus der Astronomie Entlehnten die Behandlung der mathematischen Erdkunde, bei welcher mit Recht den Vermessungen eine besonders hervorragende Stelle angewiesen ist.

In Betreff dieses Gegenstandes, der so bedeutende Mittel in Anspruch nimmt, dafs er fast eben so sehr ins Gebiet des Staatshaushalts, wie in das der eigentlichen strengen Wissenschaften gehört, hat Verfasser die Leistungen der verschiedenen Staaten vergleichend neben einander gestellt. Diese Vergleichung ist indessen die schwächste Stelle des ganzen Werkes.

Nachdem die geodätischen Leistungen Oesterreichs, Baierns, Sachsens, Badens, Würtembergs, Hannovers, Holsteins, Oldenburgs und Mecklenburgs meist mit sehr wohlwollender Anerkennung erwähnt worden, heifst es Seite 600:

„Nicht ohne Befremden gewahrt man, dafs Preufsen durch solche Vorgänge nicht ermuntert wurde."

Es folgt sodann eine sehr unvollständige Aufführung der preufsischen Leistungen auf diesem Gebiet, in welcher man die Bekanntschaft mit einer Reihe der wichtigsten Vermessungsarbeiten, so wie mit den daraus hervorgegangenen ausgezeichneten Kartenwerken vermifst.

Hierher gehört zunächst die Vermessung von Ost-, West- und Neu-Ost-Preufsen zu Anfang dieses Jahrhunderts unter Minister v. Schrötter, welche auf der tüchtigen Textor'schen Triangulation beruht, und deren Resultat die von Napoleon I. — diesem ausgezeichneten Kenner — viel benutzte und sehr geschätzte Schrötter'sche Karte ist.

Man vermifst ferner die Messung der Basis von Seeberg bei Gotha, welche — von Preufsen ins Leben gerufen — allerdings nicht völlig den erwarteten Nutzen gebracht hat, weil einer der Endpunkte im Laufe der Kriegswirren zerstört wurde.

Man vermifst sodann die Leistungen des Generals v. Müffling, welcher bald nachdem er aus seiner grofsartigen Stellung als Gouverneur von Paris Namens der verbündeten Mächte geschieden, sich persönlich allen Mühseligkeiten trigonometrischer Arbeiten unterzogen hat, und von dem es unter anderen in Fischer's Lehrbuch der höheren Geodäsie, Darmstadt 1845, Theil I, Seite 15 heifst:

„General Müffling hat durch Hessen, Thüringen, Brandenburg bis Schlesien eine Dreieckskette geführt, welche die schon verbundenen französischen und englischen Gradmessungen nicht nur mit der hannöverisch-dänischen, sondern auch mit den baierischen und österreichischen Vermessungen in Verbindung setzt." „Diese Kette" — führt Fischer fort — „ist später unter General Krauseneck durch Posen und Westpreufsen bis ans frische Haff geführt worden."

Eben so darf hier nicht unerwähnt bleiben, dafs die Vermessung der preufsischen Westprovinzen keinesweges — wie Verfasser angiebt — ausschliefslich

ein Werk der Franzosen ist. Auf dem rechten Rheinufer blieb vielmehr der preufsischen Regierung fast Alles zu thun übrig. Um einen Anhalt zu geben, um welche kolossalen Mittel es sich hierbei handelte, gestattet sich Referent, welcher im Jahre 1838 mit der trigonometrischen Bearbeitung der westphälischen Kataster-Vermessung seitens des königlichen Generalstabes beauftragt war, hier anzuführen, wie er damals aus dem Munde des um diese Angelegenheit hoch verdienten Oberpräsidenten v. Vincke die Mittheilung erhalten hat, dafs die Kosten der Katastrirung beider Westprovinzen sich etwa auf die Höhe einer jährlichen Grundsteuer, d. h. auf 4 Millionen Thaler beliefen.

Das Resultat der Bearbeitung der Katasterkarten durch den königlichen Generalstab ist bekanntlich die 1847 bis 1858 erschienene Karte von Westphalen und der Rheinprovinz in 1 : 80,000, welche in Bezug auf Richtigkeit, Deutlichkeit, Trefflichkeit der Darstellung und — wenn man in Betracht zieht, dafs es sich nicht um Kupferstich, sondern um Steindruck handelt — auch in Bezug auf Schönheit den Vergleich mit den neuesten und besten Karten aller Länder nicht zu scheuen hat.

An ferneren Leistungen des königlich preufsischen Generalstabes auf diesem Gebiet möchte — abgesehen von der auch vom Verfasser als vortrefflich anerkannten Gradmessung in Ostpreufsen durch Bessel und Baeyer — Folgendes hervorzuheben sein:

1846 Basismessung bei Berlin,
1847 - - Bonn,
1854 - - Strehlen in Schlesien.

Ferner mannichfache Vermessungen in den östlichen Landestheilen. — Die Vermessung in Hohenzollern, aus welcher ein als ausgezeichnet anerkanntes Kartenwerk entstanden ist. — Die Vermessung in Preufsen, aus welcher nach und nach eine vollständige Karte in 1 : 100,000 in Kupferstich hervorgeht, deren einzelne Blätter gleich beim ersten Erscheinen den ungetheilten Beifall der Kenner gewonnen haben.

Möglich, dafs Verfasser mit den eben dargelegten Thatsachen nicht hinlänglich bekannt gewesen, was um so eher der Fall sein kann, als man preufsischerseits eine Schaustellung der eigenen derartigen Leistungen so wenig liebt, dafs Referent zum Theil nicht ohne Mühe zu den vorstehenden Angaben gelangt ist. Jedenfalls ist zu wünschen, dafs dieselben bei einer hoffentlich recht bald zu veranstaltenden 2. Auflage in so weit Beachtung finden, dafs der Verfasser nicht auf einem Vorwurfe beharrt, welcher der preufsischen Regierung mit Unrecht gemacht wird. Ein Beibehalten dieser Stelle würde den Werth des sonst so trefflichen Werkes entschieden beeinträchtigen.

In Folge dieser Recension richtete Herr Dr. Peschel nachstehenden Brief an den ihm bis dahin unbekannten Verfasser obiger Kritik:

Hochgeehrter Herr!

Vor allen Dingen meinen Dank für ihre Anzeige meiner beiden Geschichtswerke. Es ist die erste Kritik, die mir zu Gesicht kommt, denn bisher las ich nur Anzeigen, die mir durch übertriebenes Lob

nur schädlich sein konnten. Meine Geschichte der Erdkunde ist nichts weiter als die Recognoscirung eines völlig unbekannten Feldes. Ich war genöthigt zum Leser im Imperativ zu reden, obgleich ich mir wohl bewufst war, dafs meine Nachfolger viel zu berichtigen finden werden. Wenn nun jeder Fachmann, wie Sie, mich auf Unbekanntes aufmerksam macht, so kann eine mögliche zweite Ausgabe schon dem Ziel viel näher kommen. Schon jetzt wimmelt mein Exemplar von Noten zu künftigen Verbesserungen, obgleich ich doch seit 14 Jahren mich mit jenen Stoffen beschäftige.

Was Ihre Berichtigungen in Bezug auf die preufsischen Leistungen betrifft, so waren sie mir völlig neu. Verkleinerungssucht Preufsens war mir ganz fremd. Ich verliefs mich hauptsächlich auf eine Arbeit E. v. Sydow's, von dem ich glaubte, er müsse am besten unterrichtet gewesen sein....

Auch das Unpassende der Parallele zwischen Almagro und Hannibal mufs ich anerkennen, ich dachte nur an die physischen Schwierigkeiten der beiden Kriegszüge.

Dagegen mufs ich in meiner Verstocktheit beharren bezüglich Hipparch's, Ibn Batuta's, und meiner Auffassung Cristobal Colon's. Ich erkenne aber jetzt, dafs ich die Beweise für ein Geburtsjahr 1456 (im „Zeitalter") zerstreut angegeben und nicht zusammengefafst habe. Dies gedenke ich nachzuholen.

Es wäre mir sehr erwünscht, wenn Sie sich mir nennen wollten. Ich würde darin eine Erlaubnifs sehen, Ihnen von Zeit zu Zeit Arbeiten zu schicken, auf die ich Ihre wohlwollende Aufmerksamkeit lenken möchte.

Augsburg, 26. September 1866.

Hochachtungsvoll

Peschel.

Antwort des Freih. v. Troschke auf das vorhergehende Schreiben:

Geehrter Herr!

Eine grofse Freude ist es für mich gewesen, bei meiner Rückkehr von einer längeren Reise Ihr Schreiben vom 26. September vorzufinden. Wenn die Beziehungen zwischen Autor und Kritiker nur zu oft unerfreulicher Art zu sein pflegen, — sei es, dafs durch vorhergehende Verabredungen für das Interesse des Publikums zu freundliche, oder durch persönliche Gereiztheit zu verbitterte Verhältnisse sich gestalten — so mufs Ihr Schritt, einen Ihnen gänzlich unbekannten, nicht immer

schonenden Beurtheiler aufzusuchen und ihm Ihre Mitwirkung zu gemeinschaftlicher Förderung der Wissenschaft anzubieten, als ein in hohem Grade erfreulicher angesehen werden. Nur wahres Verdienst ist — meiner innigen Ueberzeugung nach — solcher Selbstverläugnung fähig.

Da ich wohl annehmen darf, dafs Sie dem nicht entgegen sein werden, denke ich in den nächsten Tagen dem Redactions-Comité der Militär-Litteratur-Zeitung über diese so freundlich angeknüpfte Verbindung und ihre wissenschaftlichen Erläuterungen eine Mittheilung zu machen und behalte mir vor, dasselbe in einem Anfangs December in der Gesellschaft für Erdkunde zu haltenden Vortrage zu thun.

Herr v. Sydow, dem ich die ihn betreffende Aeufserung mitgetheilt habe, ist der Meinung, dafs aus seinen Angaben die Auffassung nicht herzuleiten sei, dafs Preufsen keine weiteren geodätischen Leistungen aufzuweisen habe, als die von Ihnen angeführten, wobei er auf S. 62 der Petermann'schen Mittheilungen pro 1857 und auf 7 spätere Nachträge Bezug nimmt. Er fügt hinzu, dafs es ihm damals von Gotha aus nicht gelungen sei, ganz Vollständiges zu geben. Auch mir ist die Zusammenstellung des meinerseits Gegebenen wahrlich nicht leicht und nur durch nähere Beziehungen zu dem General-Lieutenant Baeyer einerseits und zu dem General-Lieutenant v. Hesse andererseits möglich geworden. Es ist dies mit dadurch erklärlich, dafs die Repräsentanten der sich im Felde der Geodäsie gegenüberstehenden Ansichten darin vollkommen einig sind, alles was der Staat bisher für diese Wissenschaft gethan, als viel zu gering zu betrachten. Das löbliche Bestreben, hierin ein Mehr zu erzielen, drängt die bisherigen Leistungen unwillkürlich in den Hintergrund, führt aber nur zu leicht dahin, dafs diese Leistungen selbst von gewiegten Kennern unterschätzt werden.

Für die sorgfältigen Vorbereitungen, die Sie für eine hoffentlich recht bald erforderliche 2te Auflage treffen, und für welche Sie die Mitwirkung der Fachmänner in Anspruch nehmen, zu deren Zahl Sie mich durchaus unverdienter Weise rechnen, da ich nur 3 Jahre mit praktischen geodätischen Arbeiten beschäftigt gewesen bin, und diese Zeit mehr als 25 Jahre hinter mir liegt, müssen alle Freunde der Wissenschaft Ihnen Dank wissen.

In dieser 2ten Auflage eines Werkes, welches in keiner Bibliothek einer einigermafsen höheren Schule des In- und Auslandes fehlen sollte, wünschte ich im Einverständnifs mit Herrn v. Sydow ein prägnanteres Bild der Chartographie zu finden, welches sich namentlich auch auf die Ausbildung der Höhenschichten-Karten und ihre Geschichte von Du Carta und Dupein-Triet an bis auf Papen und Ziegler

erstrecken müſste, worüber der erste Jahrgang der Wiener Zeitschrift für Erdkunde Wichtiges enthält.

Auf die Details Ihres Schreibens übergehend, bemerke ich, daſs ich weit entfernt bin, die Schwierigkeiten des Almagro'schen Zuges zu unterschätzen, möchte aber daran erinnern, daſs die dem Hannibal entgegenstehenden durch die vielfach gröſsere Masse seines Heeres wesentlich gesteigert wurden.

Daſs Sie von Ihrer Auffassung Christoval Colon's nicht lassen würden, war mir von vorn herein klar, wiewohl ich dieselbe — ungeachtet der Gründlichkeit Ihrer sehr umfassenden Forschungen — einstweilen nicht zur meinigen zu machen vermag.

Meine Bemerkungen in Betreff Hipparch's und Ibn Batuta's gelten weniger dem Inhalt, als der etwas schroffen Hervorhebung desselben, der — nach Ihrem Ausdruck — sehr im Imperativ gehalten ist.

Vielleicht nehmen Sie Veranlassung, Ihre Behauptungen in besonderen Monographien, die gewiſs sehr interessant sein würden, zu entwickeln . . . . . .

Freih. v. Troschke.

Schluſsbemerkung. Wenn ich annehmen darf, daſs diese der Aufklärung verschiedener wissenschaftlicher Fragen gewidmete Correspondenz für die geehrte Gesellschaft von Interesse gewesen, so gestatte ich mir nunmehr auch meinerseits die von Dr. Peschel ausgesprochene Bitte an die zahlreich vertretenen Herrn Fachmänner zu richten:

die Vervollkommnung seines Werkes durch Ergänzungen und Berichtigungen fördern zu wollen.

Meinerseits habe ich in dieser Richtung noch zweierlei hinzuzufügen.

Erstens. In Bezug auf Landesvermessung verdienen ungeachtet der geringen Ausdehnung die Schwarzburgischen Fürstenthümer besonders hervorgehoben zu werden, welche durch die Wirksamkeit des geehrten Mitstifters unserer Gesellschaft, des Herrn General-Lieutenant Baeyer, gleichsam den Charakter eines geodätischen Eldorado angenommen haben. Nirgends finden sich für verhältniſsmäſsig geringe Kosten so viele zweckmäſsig festgelegte Punkte, an welche die Behufs der Grundsteuer erforderliche Vermessung sich anlehnen kann. — Aus sehr fernen Gegenden sind Gelehrte gekommen, um dort unter der Leitung des bewährten Meisters die Praxis dieser schwierigen Wissenschaft sich anzueignen. Von den spanischen Geodäten, über deren ausgezeichnete Leistungen Herr General-Lieutenant v. Prittwitz noch

kürzlich so Rühmliches zu berichten wufste, hat einer der bedeutendsten seine Schule in Schwarzburg gemacht.

Zweitens möchte ich für die 2te Auflage eine Modification des über König Friedrich II. Gesagten anheimstellen. Ich hatte darüber einige scharfe Bemerkungen niedergeschrieben, habe mich indessen vor dem Druck auf Anlafs der sehr vorsichtigen und gewissenhaften Redaction der Militär-Litteratur-Zeitung mit unserem Historiographen Professor Preufs in Verbindung gesetzt, dem die angeführte Thatsache, dafs die damalige preufsische Regierung einen Geographen wegen Publicirung einer Karte des Burggrafthums Nürnberg habe einkerkern lassen, völlig unbekannt war. Ich habe es in Folge dessen vorgezogen, den ganzen Passus fortzulassen.

Was nun die 2te Auflage selbst betrifft, so wünsche ich, dafs dieselbe ohne Rücksicht auf den Absatz der 1sten als selbstständiges Werk in Angriff genommen werde. Es müfste eine Geschichte der Geographie — ganz abgesehen von dem Münchener Unternehmen — werden, dessen Verdienstlichkeit unbestreitbar bleibt, da es eine so treffliche Arbeit ins Leben gerufen. — Neben Betonung der Deutschen, müfsten die hervorragenden Leistungen des Auslandes ausführlicher behandelt werden. Männer wie Bruce, Mungo Park, A. Burnes haben Anspruch auf mehr, als blofse Nennung des Namens.

Die Geschichte der Geographie müfste bis auf die neueste Zeit fortgeführt, die Errungenschaften eines Barth, Vogel, Kane etc. darin aufgenommen, des Kartenwesens, der Journalistik, der geographischen Gesellschaften und vieles sonst Wichtigen darin ausführlich gedacht werden, um so zu einem Standpunkt zu gelangen, der ein prägnantes Bild der Bestrebungen der Gegenwart gäbe, und der Zukunft unserer Wissenschaft den historischen Spiegel vorhielte, welcher, dem Blick des Kundigen so viel verräth.

Schwerlich möchte Jemand zur Vollendung einer solchen Arbeit befähigter sein, als unser Verfasser, dem, neben einem wahrhaft staunenswerthen Schatz von Kenntnissen, 14jährige Vorbereitungen in einem Felde zur Seite stehen, welches er mit Recht als ein bisher völlig unbekanntes bezeichnet.

Wenn dadurch ein mehrbändiges Werk entstehen sollte, so dürfte auch hierin kein Uebelstand zu sehen sein. Möchten doch die Freunde der Wissenschaft durch Kenntnifsnahme und Empfehlung des vorhandenen Werkes, wie durch Theilnahme an einer tüchtigen Vorbereitung des zu erwartenden eine Arbeit fördern, welche in ihrer Gesammtheit volle Berechtigung hat, eine Epoche machende zu werden.

IV.

Russische wissenschaftliche Expeditionen im Jahre 1864 und 1865 in Türkistān.

Nach russischen Quellen bearbeitet von Dr. **Marthe.**

Seitdem die russischen Fahnen am Syr-Darja entfaltet sind, dringt mit jedem Jahre mehr Licht in eine Gegend unseres Erdballes, von der wir zuvor nur unzuverlässige Kunde besafsen. Man mufs es den Russen nachrühmen, dafs sie der militärischen Eroberung der turanischen Länder die wissenschaftliche auf dem Fufse folgen lassen. Zeuge dessen sind die verschiedenen Expeditionen, die im verflossenen Jahre zur Erforschung jener Gebiete unternommen wurden, und von denen wir hier nebst Bezeichnung einzelner Resultate derselben Kunde geben möchten. Allerdings nicht alle Unternehmungen dieser Art sind rein wissenschaftlichen Motiven entsprungen, keine aber wird voraussichtlich für die geographische Erkenntnifs jener Länder unfruchtbar sein [1]).

1) Die erste der zu erwähnenden Expeditionen hatte zunächst administrative Zwecke. Eine Kommission unter Leitung des wirkl. Staatsraths Girs wurde beauftragt, die Orenburgischen und Sibirischen Steppen zu bereisen, sich mit der Lebensweise, den Sitten und Gebräuchen der Kirgisen bekannt zu machen, genaue und möglichst vollständige statistische Nachrichten über sie zu sammeln, um sodann Vorschläge zu einer bessern Administration dieser Nomadenstämme zu machen, namentlich darüber, wie die feste Vertheilung und Abgrenzung des Grund und Bodens unter den Nomaden zu bewerkstelligen und durchzuführen ist. Einige Abhandlungen des Obersten Heinz im „Woienny Sbornik" und in den „Iswestija" der Russ. geogr. Ges. (1866, Nr. 3: Aufstand der muselmanischen Bevölkerung oder der Dungenen im westlichen China) sind schon Früchte der Thätigkeit dieser Kommission, deren Arbeit auf mehrere Jahre berechnet ist.

2) Die Kommission unter Führung des General-Lieut. Dlotofski hatte zur Aufgabe, die Grenze zwischen den Ländern der Uralschen Kosaken und der Kirgisen am linken Ufer des Ural festzustellen.

---

[1]) Die folgenden Angaben sind entnommen einem Aufsatze von Romanofski, Geographische Forschungen in der Kirgisensteppe, abgedruckt in No. 1 der Iswestija der Russ. geogr. Gesellsch. 1866.

Sie hat ihre Aufgabe schon gelöst und soll dabei viel brauchbares Material zur Geographie jener Gegenden gesammelt haben.

3) Die Expedition unter dem Astronomen Struwe verfolgt astronomische und topographische Zwecke. Frühere Arbeiten sollen vervollständigt und das vollständige topographische Material aufgenommen werden, um eine Karte der ganzen Provinz Türkistān im Mafsstabe von 10 Werst herzustellen. Die Arbeiten umfassen das ganze Gebiet von Merke bis zum Syr-Darja, am Syr-Darja den Strich vom Parallel von Türkistān im Westen bis zur Mündung des Tschirtschik und weiter östlich bis zu den Bergen von Sussamir und den Quellen des Tschirtschik. Neben den topographischen Arbeiten liefen astronomische Ortsbestimmungen, die eine Reihe von Punkten von der Festung Wernoie an bis Taschkend und Tschinas betreffen und am Syr-Darja bis zu den vom Contre-Admiral Butakof bestimmten Punkten reichen [1]).

Das Resultat der Arbeiten Struwe's wird eine genaue Karte fast der ganzen Provinz Türkistān sein, die im September 1865 begonnen, vielleicht jetzt schon beendigt ist. Aufser derselben stellt er eine Karte vom Bassin des Issyk-Kül in Aussicht, auf welcher alle Lager- und Weideplätze der Kirgisen verzeichnet sein werden.

4) Die Expedition des Naturforschers Säwerzof zu geologischen und zoologischen Forschungen. Zu derselben gehören ein Officier von den Bergingenieuren, sowie mehrere Bergbeamte und Arbeiter. Säwerzof will seine im Jahre 1866 begonnenen Untersuchungen, von denen wir unten noch sprechen, fortsetzen [2])

5) Der Bergingenieur Oberst Tatarinof suchte nach Steinkohlen

---

[1]) Im dritten (dem letzten uns zugegangenen) Hefte der Iswestija von 1866 werden folgende Bestimmungen Struwe's, die unsere Karten erheblich ändern, bekannt gemacht:

		Breite		östl. Lg. von Pulkowa	
Festung	Wernoie	43°	16.5'	46°	33.49'
-	Tokmak . . .	42	50.4	44	54.34
-	Aksu	42	50.3	43	46.50
-	Merke	42	52.3	42	49.19
-	Aulie-ata . . .	42	53.7	41	3.34
Stadt	Tschemkend . . .	42	18.1	39	16.19
-	Taschkend . . .	41	18.7	38	56.49
-	Tschinas	40	56	38	26.34
-	Türkistān	43	17.6	37	57.19
-	Utsch-Kajuk . . .	43	1.36	37	29.49

Diese Bestimmungen sind richtig bis auf $\frac{1}{15}$ Minute in der Breite und 45 Secunden am Bogen in der Länge. Ueber Butakof's Messungen s. Bd. I., 1866, S. 126 ff. unserer Zeitschrift.

[2]) Nach den letzten uns zugänglichen Nachrichten befand er sich in Taschkend, wo er unter anderem die Verhältnisse der Seidenzucht studirte und constatiren konnte, dafs im ganzen ehemaligen und gegenwärtigen Gebiete von Chokand die Krankheit der Raupen unbekannt sei. Das Pfund Eier kostete 100 R.

auf dem Südhange des Karatau-Gebirges. Er fand in der That Lager derselben in einer Entfernung von 90 Werst von Türkistān, Tschemkend und der Mündung des Arys. (Tschernajef fand 1863 Steinkohlen auf der Nordseite des Gebirges.)

6) Von Westsibirien aus wurde ein militärisches Kommando unter dem Kapitän Holmstrem abgeschickt, um die kürzesten Karawanenwege festzustellen, die von Semipalatinsk und Petropawlowsk westlich vom Balkasch-See durch die „hungrige Steppe" nach Taschkend, Türkistān und andern jüngst occupirten Punkten führen.

7) Gleichzeitig nahm der Oberst vom Generalstabe Babkof die Topographie des Balkasch-Sees auf, worüber 2 Karten jetzt vorliegen.

8) Die Rundreise des Generaladjutanten Kryschanofski, deren Resultate zum Theil schon publicirt sind (s. Bd. I. 1866. S. 287 ff. dieser Zeitschrift: Aus dem Kirgisenlande).

Am meisten versprechen in rein wissenschaftlicher Beziehung die unter 3 und 4 erwähnten Expeditionen. Säwerzof machte schon im Jahre 1864 im Auftrage des russischen Kriegsministeriums und versehen mit Instructionen von der Kaiserl. Geogr. Gesellschaft in St. Petersburg eine Reise in die Länder, die er jetzt von Neuem besucht. Die Ergebnisse derselben sind bis jetzt in einem vorläufigen Bericht[1]) mitgetheilt, der des Interessanten sehr viel enthält, namentlich Klarheit über die geognostischen Verhältnisse jener Gegenden verbreitet. Wir geben das Wesentliche desselben im Folgenden wieder, nachdem wir zum bessern Verständnifs die Orographie des nordöstlichen Turans, die dem „Compte rendu de la Soc. Imp. Géogr. de Russie pour l'année 1864" (S. 21) entnommen ist, vorausgeschickt haben.

Das Thian-Schan-System verzweigt sich im nordöstlichen Turan in drei im Allgemeinen von O. nach W. streichende Gebirgszüge, einen nördlichen, mittleren und einen südlichen. Der nördliche: Kentschi-Alatau besteht aus zwei Parallelketten, die dem Nordufer des Issyk-Kül entlang ziehen und in ihrer gröfsten Erhebung bis 14000' aufsteigen. Ausläufer dieses Gebirges von geringerer Höhe sind nach NW. gerichtet und bilden die Wasserscheide zwischen dem Ili im N. und dem Tschu im S. Der mittlere Gebirgszug beginnt am Westende des Issyk-Kül, wo er am Défilé von Buam mit dem Kentschi-Alatau zusammenstöfst, und geht unter dem Namen Kirgisnyn-Alatau oder Alexandrofski direct nach Westen. Er erhebt sich bis zu 15000', und ihn krönen Gipfel, die mit ewigem Schnee bedeckt sind. Wie der Tschu im Norden, so fliefst der Talas im Süden dieser alpinen Gebirgsmauer, deren westliches Ende, wie es

[1]) S. Iswestija, 1865, No. 7, p. 127 flg.

scheint, bei Aulie-ata (Festung am Talas) liegt. Indefs eine Voralpen-Kette von 5—6000′ setzt die Richtung des Kirgisnyn nach W. fort, erreicht den Syr-Darja und begleitet diesen Flufs bis Djulek. Diesen Voralpen gebührt eigentlich der Name Karatau-Gebirge, der ehemals fälschlich auf den ganzen Zug ausgedehnt wurde. Südlich vom Talas erstreckt sich die dritte Hauptkette, die Wasserscheide zwischen Talas und Syr-Darja, welche als directe Fortsetzung des eigentlichen Thian-Schan, wie es scheint, zu fassen ist. Im „Compte rendu etc." S. 22 wird dieser südliche Zug Kasykurt genannt, nach Säwerzof ist dieser Name nur in seinem westlichen Theile bekannt, während der mittlere Kara-bura heifst und weiter östlich der Name Urtak-tau üblich ist, welchen letzteren Säwerzof zur Bezeichnung der ganzen Kette vorschlägt.

Am 5. Mai a. St. 1864 brach dieser Reisende von Kastek auf und erforschte zunächst die geologischen Verhältnisse des Höhenzuges, der den Tschu von den Zuflüssen des Balkasch-Sees scheidet. Darauf besuchte und durchforschte er das Thal des Tschu, nahm hier verschiedene Höhenmessungen vor und bereicherte seine zoologischen, botanischen und geognostischen Sammlungen. Nun verband er sich mit dem Bergingenieur Frese zu verschiedenen Excursionen in den Kirgisnyn-Alatau und Urtak-tau. Es ergab sich hierbei, dafs die Vermuthung Al. v. Humboldts von der nördlichen Fortsetzung des Bolor über den Syr-Darja hinaus sich nicht bestätigt. Interessant war ferner die Entdeckung von Moränen. Säwerzof hat diese Spuren ehemaliger Gletscher an vier Stellen aufgefunden: 1) in einem Längsthale des Kirgisnyn zwischen den Flüfschen Issyk-Ata und Ala-Medyn, die sich in den Tschu ergiefsen, in einer Höhe von 4500′—2500′. 2) Unweit des kleinen Makmal, der zum Talas geht (also am Südabhange des Kirgisnyn), in einer Höhe von 2500′—3000′. 3) An dem Gebirgsbach Kastek 43° 15′ nördl. Br. im NO. von den Quellen des Tschu in einer Höhe von 4500′. 4) Unweit des Dorfes Almaty im Thale der Almatinka. Ueber dies Thal sind, wenn auch nicht in der Form von Moränen, grofse Granitblöcke zerstreut, die wegen ihrer eckigen, nicht abgerundeten Oberfläche nicht vom Wasser, sondern nur durch die Bewegung eines Gletschers dahin getragen sein können. Die Steinreihen, die unzweifelhaft als Moränen erscheinen, ziehen sich theils in der Richtung der Querthäler hin (seitliche Moränen), theils senkrecht oder fast senkrecht gegen diese Richtung (End-Moränen). Dafs die Moränen stellenweise (z. B. am Kirgisnyn) so relativ tief hinabreichen, läfst sich nur durch die bekannte (Humboldtsche) Hypothese erklären, dafs das Aralo-Kaspische-Bassin einst

von einem grofsen Meere bedeckt war, welches mit dem nördlichen Eismeere in Verbindung stand. Nach den Untersuchungen Säwerzofs mufs dieser Zusammenhang noch in der postpliocänischen Eisperiode, sowie zur Zeit der Bildung tertiärer, oceanischer Ablagerungen vorhanden gewesen sein.

In allen von ihm besuchten Verzweigungen des Thian-Schan und Karatau fand Säwerzof nur paläozoische Formationen; zu demselben Resultat kam P. P. Ssemenoff 1857 in den östlicheren Theilen des Thian-Schan am Issyk-Kül. Die jüngeren Erhebungsschichten gehören der Permschen Formation an, mit Ausnahme vielleicht eines wahrscheinlich noch jüngeren Conglomerats, das zuweilen in den Vorbergen des Kirgisnyn und des Urtak-tau auftritt. Die Hebungen in diesen Gebirgen erfolgten in drei sich schneidenden Richtungen: von NO; nach SW., O. nach W. und von NW. nach SO. Die erstere ist die älteste; die meridionalen Höhenzüge, die stets sehr kurz sind und mehr den Character von Gebirgsknoten zeigen, entstanden wahrscheinlich aus der Durchkreuzung zweier Hebungen: NO.—NW. und NW. —SO.[1]) Die Züge des Thian-Schan-Systems sind mit Schneegipfeln fast bis zu ihrer äufsersten Westgrenze besetzt, indem sie vom Tschu zum Syr-Darja sich allmählich heben. Die Pässe liegen in einer Höhe von 9—11000', die höchsten Spitzen steigen bis 12000' ja 17000' auf. Tannenwälder (*picea Schrenkiana*) kommen westlich vom Meridian von Pischpek nicht vor, weiterhin trifft man nur Birken und Wachholder (*juniperus pseudo-sabina*), am Talas und Tschirtschik noch verschiedene Arten von Pappeln. Die Birke wächst in der Höhe von 6—7500', Wachholder bis 9500', die Schneelinie liegt etwa bei 12000'. Die Zone des Ackerbaus reicht vom Fufs der Kämme bis in die höheren Flufsthäler hinauf. Am günstigsten ist eine Höhe von 2—4000'. in dieser Höhe liegen alle Städte und Dörfer, und das Hauptmittel des Ackerbaus ist die Bewässerung aus den Gebirgsbächen und Flüssen.

Wie die physicalischen Verhältnisse, so treten auch, Dank den Arbeiten der Russen, die ethnographischen, politischen und commerciellen Verhältnisse der Länder am Oxus und Jaxartes mit immer bestimmteren Umrissen hervor.

---

[1]) Dafs auch vulcanische Kräfte im Thian-Schan noch thätig sind, beweist ein Erdbeben, welches am 10/22. März 1865 um 5 Uhr 53 Min. früh in Merke (am Nordabhange des Kirgisnyn) verspürt wurde. Es währte unter heftigem Donnern und Tosen eine Minute lang, mehrere Stöfse gingen vom Gebirge aus in der Richtung von SW. nach NO. Die Erschütterung war so stark, dafs die Schildwachen zu Boden fielen und mehrere Häuser stark beschädigt wurden. 2½ Stunden später wiederholte sich das Ereignifs mit minderer Gewalt und Dauer (5 Sec. lang).

6*

Die Hauptbestandtheile [1]) der Bevölkerung zwischen Tschu und Syr sind: 1) die Karakirgisen, 2) die ansässigen Bewohner von Taschkend und Chokand. Die Ersteren bewohnen das Bergland am Issyk-Kül, am oberen Syr, Tschu und Talas und dehnen sich nach Süden bis an die Quellen des Amu-Darja aus. Nördlich vom Syr haben ihre Weideplätze die weiteste Ausdehnung von O. nach W. und stofsen im N. mit dem Gebiet der Kirgisen der Grofsen Orda, im S. mit der ansässigen Bevölkerung von Chokand und chinesisch Türkistän zusammen. Südlich vom Syr erstrecken sich ihre Weideländer mehr von N. nach S., indem sie östlich an chinesisch Türkistän, westlich an chokandsche und bucharische Gebiete grenzen. In den Strecken nördlich vom Syr wohnen sie ferner allein und unvermischt, während ihr südliches Gebiet streifenartig von den Wohnplätzen der kriegerischen und fanatischen Berg-Ssarten, die fast nur dem Namen nach bekannt sind, durchzogen wird. Die nördlichen Karakirgisen haben unter sich keinen Zusammenhang und staatliche Ordnung, vielmehr sind sie zerspalten durch Stammesfeindschaften, in denen sich, sowie in Fehden mit der Grofsen Orda ihre Kräfte zersplitterten. Daher sind sie trotz ihrer kriegerischen Wildheit und der Unzugänglichkeit ihrer Gebirgs-Weideplätze leicht eine Beute theils chinesischer, theils chokandscher Herrschaft geworden. Sie stellten für Chokand besonders irreguläre Cavallerie, und schwere Tribute drückten sie. Obwohl nur unbedeutende Garnisonen sie in Schach hielten, wufsten sie doch kein anderes Mittel, sich dem Druck zu entziehen, als dafs sie, ein Stamm nach dem andern, in die russische Unterthanenschaft traten. Nur wenige im Quelllande des Tschirtschik und am Durchbruch des Dschumgal durch den Urtak-tau wohnende Stämme sind bis jetzt diesem Verhältnifs ferngeblieben. Die Grenze zwischen den nördlichen und südlichen Karakirgisen bildet ein wilder, kaum zugänglicher Gebirgsknoten im Oberlande des Tschu und des Naryn, wo der wenig zahlreiche Stamm der Tschirik, der auch russische Oberherrschaft anerkennt, nomadisirt. Anders sind die Verhältnisse der südlichen Karakirgisen. Sie haben sich die chokandsche Halbbildung angeeignet und stehen in einer engen Verbindung mit dem Chanat, für welches sie nicht Tributpflichtige, sondern zusammen mit den Kiptschak und den Berg-Ssarten den herrschenden Stamm und den Kern der Militärmacht darstellen. Ihrer bediente sich die chokandsche Politik am Anfange dieses Jahrhunderts, um die nördlichen Stammesgenossen zu unterjochen, das Chanat von Tasch-

---

[1]) Nach einem Aufsatz: Ethnographische Bemerkungen über das Gebiet jenseit des Tschu von S... of (Säwerzof?) in den „Iswestija," 1865, No. 8, p. 147 flg.

kend über den Haufen zu werfen und namentlich den Einflufs in Kaschgar zu befestigen. Darum strebten sie nach der Herrschaft im Chanat, und dessen innere Unruhen neuerer Zeit entstanden aus den Kämpfen der südlichen Karakirgisen und der Kiptschak mit dem zuvor herrschenden türkischen Stamme der Usbeken.

Taschkend war noch im Jahre 1800 die Hauptstadt eines besondern Chanats, das jedoch schon im Jahre 1810 wegen seiner inneren Schwäche den Angriffen Chokands erlag. Diese Schwäche entstand daher, weil es eine in drei Gebirgstheilen ansässige Bevölkerung — Taschkend, Tschemkend, Türkistân — enthielt, die nicht nur durch kirgisische Weideländer, sondern auch durch gegenseitige Handelseifersucht getrennt waren. Gemeinsam war ihnen nur die Furcht vor den Kirgisen, von deren räuberischen Einfällen sie viel zu leiden hatten. Dagegen fühlten Türkistân und die Heptapolis von Tschemkend sich stets gedrückt durch ihre commercielle Abhängigkeit von Taschkend, weshalb sie gern unter russische Herrschaft traten, und ebenso Aulie-ata, das erst von Chokand nach Unterwerfung Taschkends gegründet worden ist.

In Taschkend stofsen die Strafsen aus dem Süden zusammen mit den beiden grofsen Karawanenwegen, von denen der eine nach Nord-West (Orenburg, Rufsland) der andere nach Nord-Ost (Kuldscha und Tschugutschak in China einerseits, Westsibirien andrerseits) führt. Dieser seiner Lage verdankt Taschkend seine Bedeutung als grofses Emporium Mittelasiens. Sein Hauptgeschäft ist mit Rufsland und der Kirgisensteppe [1]), dazu kommt in zweiter Linie der Transithandel aus Kuldscha und Tschugutschak nach Chokand und Buchara. So ist Taschkend der Centralpunkt des chokandschen Handels. Alle gröfseren Städte des südlichen Chokand — Andidschan, Usch, Margilan, Chokand — liegen an der einen grofsen Handelsstrafse von Kaschgar nach Buchara und Westasien, mit Rufsland und dem nordwestlichen China stehen sie über Taschkend in Verbindung. Allerdings zum Theil auch über Namangan, allein wenn dieses auch auf dem geraden Wege von Buchara nach Kuldscha und Tschugutschak liegt, so ist dieser doch für Karawanen beschwerlicher als der über Taschkend. Namangan treibt namentlich Handel mit den Karakirgisen im Gebirge, im Uebrigen ist es mehr Productionsort, dessen Erzeugnisse zum Export der Kaufmann von Taschkend aufkauft. Selten reisen die Kaufleute von Andidschan, Margilan, Chokand in die Länder russischen

[1]) Im Jahre 1863 betrug die Ausfuhr Rufslands über die orenburgsche und sibirische Linie nach Mittelasien 4,904,925 R., die Einfuhr 9,760,727 R. Im Jahre 1864 die Ausfuhr 6,574.170 R., die Einfuhr 12,091,149 R. In welchem Umfange Taschkend bei diesem Waarenumsatz betheiligt war, läfst sich nicht angeben.

Besitzes, desto häufiger dagegen nach Kaschgar, wo alle Bewohner des chokandschen Landes gerade so „Andidschaner“ heifsen, wie in der sibirischen Steppe „Taschkenzen“.

In dem Transithandel nach Kaschgar machen die bucharischen Kaufleute und Kapitalien den südchokandschen eine unangenehme Concurrenz; um so mehr stehen die letzteren für die nationale Unabhängigkeit ihres Heimathlandes ein, d. h. fügen sie sich dem je herrschenden Stamme, der diese Unabhängigkeit wahrt. Darum auch ist es so wichtig für Chokand, die Hand immer auf Kaschgar zu halten; oft hat der Chan hier intervenirt. Der ostensible Vorwand dieser Einmischungen war stets die Beschützung resp. Befreiung der muhamedanischen Bevölkerung von Kaschgar, Jarkand etc., der wahre Zweck — Erlangung von Handelsvortheilen. Die Regierung von Chokand eröffnete den Nachkommen der muhamedanischen Dynastien von Kaschgar und Jarkand eine Zufluchtsstätte, liefs durch diese Prätendenten Aufstände gegen China anzetteln und unterstützte die Aufständischen mit Waffengewalt. Regelmäfsig aber endigten diese Interventionen mit einem Vertrage, worin Chokand versprach, die unter seinem Schutz lebenden Prätendenten zu interniren und ihren Bestrebungen, die muhamedanischen Unterthanen Chinas zum Abfall zu verlocken, Einhalt zu thun, während andererseits China — Handelsvortheile zugestand. Im Jahre 1810 wurden mehrere solcher Verträge geschlossen und ebenso schnell von Chokand durch bewaffnete Intervention gebrochen, — um sich das Versprechen der Nichtintervention noch einmal und theurer bezahlen zu lassen. Durch eine solche etwa 40 Jahre lang fortgesetzte Politik hat Chokand jetzt das Monopol des Handels mit Kaschgar, zum Schaden der bucharischen und aller nicht-chokandschen Kaufleute, thatsächlich an sich gerissen. Der eigentliche Hergang war aber folgender. Zur Aufrechthaltung ihrer Privilegien erhielt die Regierung von Chokand das Recht, in Kaschgar einen besondern Beamten mit einer militärischen Schutzwache aufzustellen. Dieser Beamte — Saketschi — eine Art chokandscher Consul, controlirte zuerst den Handel an der natürlichsten Stelle, am Zoll; dann fing er an, einen Theil des Zolls für die Kasse seines Herrn zu beanspruchen; endlich nach dem letzten Vertrage erhebt er den Eingangszoll von allen Waaren, die von Westen her nach Kaschgar kommen, aufserdem besitzt er die Polizeigewalt über alle sich dort aufhaltenden Fremden. Der Sinn einer solchen Stipulation ist klar! Auch über das letzte Ziel der chokandschen Politik kann kein Zweifel bestehen, es geht auf die völlige Einverleibung Kaschgars. Mehrmals schon gelang es den kaschgarischen Chodschi, mit chokandscher Hülfe die Chinesen völlig zu vertreiben, aber sie verloren jedesmal diese Hülfe

und ihre Freiheit wieder, sobald sie Miene machten, das Band der Abhängigkeit von Chokand ganz oder theilweise ebenfalls aufzuheben. Dann reichten sich Chokand und China die Hand zum Vertrage. Das Streben der handeltreibenden Kreise von Chokand geht, wie bemerkt, nur dahin, alle Concurrenz fremder Kapitalien aus Kaschgar zu verdrängen, Regierung und Kaufleute aber verstehen es sehr gut, ihre eigennützigen Zwecke unter dem Deckmantel der Religion zu verbergen. Nun ergiebt sich auch die aufserordentliche Wichtigkeit eines Einvernehmens der chokandschen Regierung mit den südlichen Karakirgisen, da diese die Bergpässe zwischen Chokand und Kaschgar in ihrer Gewalt haben und überdies mit ihrer Mannschaft die Streitkräfte Chokands auf dem halben Wege nach Kaschgar um die Hälfte zu verstärken im Stande sind. Ständen sie in Feindschaft gegen Chokand, so würde der Handel nach Kaschgar sofort unterbrochen und damit die Lebensader Chokands durchschnitten sein.

Jetzt ist Taschkend — seit dem 29. August a. St. 1866 — nach dem kurzen Zwischenspiel einer unter russischem Protectorat stehenden Pseudo-Autonomie definitiv dem Zarenreiche einverleibt, andererseits ist die Macht des Chans von Chokand durch die unglücklichen, verlustvollen Kriege mit Rufsland auf das Schwerste erschüttert. Wenn nun der Emir von Buchara, der fanatischste Gegner Rufslands, diese Chance benutzen, die Karakirgisen auf seine Seite ziehen und sich damit die Uebergänge nach Kaschgar sichern würde, kann Rufsland dabei ruhig bleiben, und wie wird dann sich jenes Bergvolk gegen Rufsland verhalten? Es scheint in den Sternen dieses Reiches geschrieben zu sein, dafs es, wie einst am Kaukasus, so in den Schluchten und Höhen des Bolor von Neuem einem Feinde begegnen soll, der nicht sowohl durch Mittel der Kunst, als durch die Gunst der Naturverhältnisse ihm einen hartnäckigen Widerstand zu bereiten im Stande ist. Oder läfst sich von einem Volke mongolisch-türkischer Race, das zwischen chinesischem und turanischem Despotismus in der Mitte wohnt, der trotzige Unabhängigkeitssinn, der einst die Kaukasier auszeichnete, nicht erwarten? Noch mehr sind neuerdings die Dinge verwickelt durch den Aufstand der muhamedanischen Bevölkerung im nordwestlichen China, der nun auch Kaschgar ergriffen, wieder einmal die Chinesen aus dieser Stadt hinausgeworfen und einen Prätendenten zum Vorschein gebracht hat, diesmal jedoch, wie es scheint, ohne chokandsche Mitwirkung. Jedenfalls gehen jetzt im Herzen Asiens sehr wichtige Dinge vor, und schwerlich wird Rufsland an der Grenze, die es jetzt erreicht hat, lange verweilen können.

Miscellen.

Livingstone's neueste Erforschung des Rovuma.

Livingstone hatte bekanntlich auf seiner zweiten Entdeckungsreise es versucht, auf dem Rovuma stromaufwärts nach den nördlichen Ufern des Nyassa-Sees, mit dem dieser Flufs in Verbindung stehen sollte, vorzudringen. Die Jahreszeit, welche damals der Reisende zur Beschiffung des Flusses gewählt, war die ungünstigste, indem der niedrige Wasserstand, die zahllosen Krümmungen des Flusses und die Sandbänke der Bootfahrt ungemein hinderlich waren. Die Fahrt erstreckte sich 156 Miles westwärts, eine Entfernung, die jedoch in gerader Linie von der Küste aus kaum zwei Grad beträgt Nach eingezogenen Erkundigungen sollte der schiffbare Theil des Flusses sich von seiner Mündung für eine Fahrt von einem Monat weit erstrecken; Livingstone jedoch fand, dafs bei der gewöhnlichen Höhe des Wassers ein Boot die Hemmnisse, welche allen afrikanischen Flüssen eigen zu sein scheinen, in 6 bis 8 Tagen erreichen könne. Der Rovuma ist wegen der Hochlande merkwürdig, die ihn vom Ocean aus etliche 80 Meilen weit flankiren; während aber die Katarakten anderer Flüsse sich in gebirgigen Gegenden vorfinden, liegen die des Rovuma in einer ebenen Gegend, aus der sich in weiter Entfernung hohe Berge erheben (vergl. Livingstone's Neue Missionsreisen. II. S. 131 ff.). Gegenwärtig nun finden wir den kühnen Reisenden wiederum auf dem Rovuma, nachdem er am 3. Januar Bombay verlassen hatte, um seine dritte afrikanische Forschungsreise anzutreten, welche dies Mal in die noch unerforschten Gegenden zwischen den nördlichen Ufern des Nyassa und dem Ukerewe gerichtet sein soll. Nach einem Bericht vom 18. Mai aus Nyomano am Rovuma, einem Orte, welcher 30 Meilen jenseits des Punktes liegt, bis zu dem Livingstone im Jahre 1861 vorgedrungen war, und von dem die Entfernung bis zu den arabischen Ueberfahrtsstellen am Nyassa nur 12 Tage betragen sollte (vergl. l. c. S. 147), hat die Expedition statt der Bootfahrt diesmal die kürzere Landreise gewählt. Da sich an der Mündung des Flusses für die Kameele kein geeigneter Pfad durch die mit dichtem Manglegebüsch bedeckten Sumpfniederungen vorfand, wählte man die 25 Miles weiter nordwärts gelegene Mikindany-Bai, welche einen guten Hafen hat, zum Abgangspunkt der Expedition. Von hier gingen die Reisenden in südwestlicher Richtung bis zum Rovuma und folgten dem Lauf dieses Flusses bis zur Einmündung des von Südwesten kommenden Loendi, der von Livingstone für eine Fortsetzung des Hauptstromes genommen wird. In Nyomano fanden die Reisenden beim dortigen Häuptling freundliche Aufnahme, und die dem Makonde-Stamme angehörenden Einwohner zeigten sich als willige Arbeiter und halfen den Pfad für Menschen und Thiere herstellen. Wie Livingstone bei seiner ersten Reise auf dem Rovuma erwähnt, finden sich Spuren von Steinkohle am Ufer des Flusses, und dieses Factum wird auch gegenwärtig wiederum von ihm bestätigt. — Leider scheint nach neueren Nachrichten die Expedition einen unglücklichen Ausgang gehabt zu haben, indem vier oder fünf der indischen Eingeborenen, welche Livingstone von Bombay mit-

genommen hatte, vom Fieber befallen und in traurigem Zustande an die Küste zurückgekehrt sind. Alle aus Indien mitgenommenen Zugthiere waren gefallen. Bis Mataka, einer bevölkerten Stadt zwei Tagereisen vom Nyassa entfernt, war der Reisende vorgedrungen, als ihn dieses Mifsgeschick ereilte. —r.

Die französische Expedition auf dem Cambodia-Flufs.

Im Laufe dieses Sommers haben einige französische Marineofficiere von der Regierung den Auftrag erhalten, mit zwei Kanonenbooten den Mekong oder Cambodia, wie dieser Flufs bei seiner Mündung heifst, stromaufwärts zu fahren, um die geographischen und ethnographischen Probleme über diejenigen Länderstrecken, welche dieser Flufs durchläuft, zu lösen (vgl. *Revue marit. et coloniale.* T. XVIII. 1866. p. 252). Die verschiedenen Namen, welche dieser Flufs führt, haben bekanntlich zu den gröfsten Irrthümern bei den Geographen Veranlassung gegeben. Bis jetzt ist nur der Unterlauf des Mekong, soweit derselbe durch Cambodia und Basse-Cochinchine geht, bekannt (vergl. Z. f. allgem. Erdk. Bd. XVI. S. 258 ff.); über die Stromschnellen von Sambor, zwischen dem 12° u. 13° Br., ist man jedoch noch nicht hinausgekommen, da dieselben entweder durchaus oder doch wenigstens während einiger Monate im Jahre unpassirbar sein sollen; wahrscheinlich ist es jedoch, dafs an dieser Stelle wenigstens auf einem der zahlreichen Flufsarme, in welche sich der Mekong theilt, die Schifffahrt möglich ist; jedesfalls aber liefse sich eine Verbindung zu Lande zwischen einem oberhalb und einem unterhalb der Stromschnellen gelegenen Punkte herstellen. Die einzigen allerdings sehr dürftigen Nachrichten über den Oberlauf des Mekong verdanken wir dem im October des Jahres 1861 verstorbenen Naturforscher Mouhot, der den Flufs zwischen dem 19. und 21. Breitengrade im Gebiet des Laos berührt hat. Dort wird die Breite des Flusses zu mehr als 1000 Mtrs. angegeben, und seine Ufer werden als von hohen, im üppigen Grün prangenden Bergen eingeschlossen geschildert, während sein Unterlauf in Basse-Cochinchine nur von eintönigen Sumpfniederungen eingefafst ist. Dafs eine Wasserverbindung zwischen dem Mekong und Meisam existire, bestreitet Mouhot übrigens auf das Bestimmteste. Nördlich von Laos fliefst der Mekong durch die volkreiche chinesische Provinz Yun-nan und führt dort den Namen Lan-tsan-kiang. Hier ist der Mekong nur wenig entfernt von Yan-tse-kiang sowie von Loo-kiang, dem Grenzflufs von Birmanien, Tenasserim und Siam. Ein Gebirgszug bildet unter dem 28. Breitengrade die Wasserscheide zwischen dem Mekong und Yan-tse-kiang, doch soll sich in diesem Gebirge eine Einsenkung befinden, welche jedesfalls das Durchlegen einer Handelsstrafse, wenn nicht sogar eines Canals zwischen beiden Flufsthälern gestatten würde. Etwas nördlicher von diesem Punkt liegt das christliche Dorf Bunga und noch nördlicher durchschneidet die grofse Strafse von Peking nach Lassa in Thibet den Yan-tse-kiang (derselbe führt in der Provinz Yun-nan den Namen Kin-scha-kiang. Jedesfalls sind der geographischen Probleme in diesem Ländergebiete noch so viele, dafs wir deren Lösung durch die französische Expedition erwartungsvoll entgegensehen. —r.

Bevölkerung von Niederländisch Indien. 1863.

(Vergl. *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië.* Nieuwe Ser. 1866. II. p. 204.)

Namen der Inseln.	☐ geogr. M.	Einwohner-zahl.	Bevölkerung auf d. ☐ M.
Sumatra's Westküste mit Nias	2200.6	1,100,753	500
Benkoelen	455.6	113,571	250
Lampongsche Districte . . .	475	91,968	194
Palembang	1340	408,069	305
Djambi	1218.4	118,600	97
	5689.6	1,832,961	322
Banka c. a. }	366	54,387	194
Billiton }		14,841	
Riouw c. a.	148.6	25,895	180
Borneo	9373.7	951,752	102
Celebes	2149.9	294,413	137
Amboina	478.9	110,594	356
Ceram und Boeroe . .	—	60,000	
Banda	411.3	6697	272
Aroe und SW.-Inseln. .	—	105,000	
Ternate	1129.7	2738	83
Gebiet des Sultans . .	—	91,000	
Menado	1267.2	102,627	141
Aufser Minahassa . . .	—	76,000	—
Neu-Guinea	3210	—	—
Timor	790.8	700,000	886
Soemba	251.5	—	—
Bali und Lombok	190.8	863,725	4546
Total der Besitzungen aufserhalb Java's	25,447.5	5,292,630	241
Java mit Ausnahme der Fürstenländer	2176.7	12,061,059	4541
Soerakarta und Djokjokarta .	170.6	1,075,945	6310
Madura	97.3	512,676	5275
Java und Madura	2444.6	13,649,680	5584

— r.

Abbé Brasseur de Bourbourg's neueste Untersuchungen centralamerikanischer Baudenkmäler.

Abbé Brasseur de Bourbourg, der unermüdliche Forscher auf dem Gebiete altmexikanischer Ethnographie, hat wiederum eine Reise zur Erforschung der alten Culturstätten in diesem Theile Amerika's unternommen, welche diesesmal zunächst auf die Ostküste der Halbinsel Yucatan gerichtet war; hier findet sich eine grofse Menge alter Baudenkmale vor, deren Untersuchung aber wegen der dort wohnenden wilden Indianerstämme bisher unmöglich war. Auf einem nach Belize bestimmten Schiffe fuhr der Reisende zunächst bis zur Südspitze der nicht fern vom Festlande gelegenen Insel Cozumel (*Archives de la commission scientifique du Mexique* T. II. p. 208); deutlich konnte man vom Schiffe aus zahlreiche pyramidale Monumente längs der Küste unterscheiden, von denen einige eine solche Höhe haben, dafs sie den Schiffern und Fischern als Merkzeichen dienen. Dieselben werden „Cerro" oder „Cuyo" genannt; letzteres Wort von „Ku" abgeleitet, bezeichnet in der Maya-Sprache soviel als „Tempel oder Heilige Stätte", und wird stets mit dem Namen des Ortes zusammengesetzt, welcher einst die Ruinen umgab. — Die bedeutendsten Inseln an der Ostküste von Yucatan sind Mugeres und Cozumel. Erstere ist ein Felseneiland von 2 oder 3 Meilen Breite und 5 Meilen Länge, sehr fischreich und der Sammelplatz der Fischer der Havanna. Den Namen Mugeres oder Frauen-Insel erhielt dieselbe von Hernandez de Cordova im J. 1517 deshalb, weil er daselbst in einem Tempel eine Anzahl Idole weiblicher Gottheiten fand. Auf der Südspitze der Insel bemerkte Brasseur auf der Spitze eines Felsens in romantischer Lage einen wohlerhaltenen Bau, einstmals wahrscheinlich der Tempel einer Wassergottheit (*Chaac*). Am folgenden Tage fuhr der Reisende durch die Meerenge, welche die Insel Cozumel vom Festlande trennt und die einst den Namen „Ahcuzamil" oder Schwalben-Strafse führte, indem hier der Tempel einer berühmten Gottheit, welche mit Schwalbenfüfsen dargestellt wurde, lag. Vor der Eroberung Mexico's pflegten sich an dieser, der Stadt Ppolé gegenüber gelegenen Stätte, die Pilger zu versammeln und den Schutz der Meeresgottheiten für die Fahrt durch die Meerenge durch Opfer anzuflehen, da die Meeresströmungen in diesem 20 Meilen breiten Canal die Schifffahrt gefahrvoll machten. Unter der Herrschaft der Spanier entvölkerte sich die Insel Cozumel gänzlich, und blieb es bis in die neueste Zeit. Erst vor wenigen Jahren flüchtete in Folge der Plünderung Valladolids durch die aufrührerischen Indianer eine grofse Zahl der Einwohner dieser Stadt nach der Insel und legte dort zwei Dörfer, San Miguel und Santa Maria, an, deren etwa 2000 Seelen zählende Bevölkerung sich mit Mais- und Baumwollencultur beschäftigt.

Ueber Belize reiste Brasseur hierauf nach Omoa, dem Haupthafen von Honduras am atlantischen Ocean. Dieser kleine, von etwa 1500 Einwohnern bewohnte Ort wird durch ein altes spanisches Fort vertheidigt. Die Häuser sind von Holz und gehören zum gröfsten Theil holländischen, französischen und spanischen Kaufleuten, welche die eingeführten Waaren direct nach Comayagua, der Hauptstadt von Honduras, und nach Santa Rosa versenden. Das Clima ist ungesund und die Hitze unerträglich. Dieser Theil von Honduras gehört übrigens zu den un-

bekanntesten von Central-Amerika, obgleich er vielleicht der reichste ist und namentlich viel Goldminen enthält. Zudem ist die Bevölkerung sehr dünn gesäet, und die Eingeborenen sind durch die Grausamkeit der Eroberer zum grofsen Theil ausgerottet, so dafs sich kaum einige Reste von der Sprache, welche hier einst gesprochen wurde, erhalten haben. Wohl aber durfte Brasseur, der früher bereits die im Westen der Gebirge von Honduras gelegenen Ruinen von Copan, sowie die von Quirigua und vieler anderen, auf den beiden Ufern der Montagna im Staate von Guatemala befindlichen Ruinenstätten besucht hatte, vermuthen, dafs auch in diesem Landestheile sich andere, wenn auch nicht so grofsartige, doch nicht minder interessante und in ihrer Architectur jenen entsprechende Ruinen vorfinden würden. Freilich ist die Reise in diesem Theil von Honduras mit Mühseligkeiten verknüpft, wie in keiner anderen Gegend Central-Amerikas: die Ortschaften sind ärmlich und weit von einander entfernt, Lebensmittel schwer zu beschaffen, die Insectenplagen fürchterlich. Für alles dieses Ungemach während einer 25tägigen Reise fand aber Brasseur vollkommene Entschädigung durch die Entdeckung zahlreicher Ruinenstätten. Er entdeckte in geringer Entfernung vom Flusse Chamelicon die Ruinen der in der Geschichte der Eroberung von Honduras so berühmt gewordenen Stadt Naco, welche damals eine beträchtliche Bevölkerung zählte. Hier war es, wo Christobal de Olida, nachdem er von Cortez abgefallen war, auf Befehl Francisco's de Las Casas enthauptet wurde. Die Ruinen von Naco finden sich 22—24 Lieues südlich von Omoa auf der fast verödeten Hacienda „la Magdalena", ihr Name hat sich jedoch selbst unter den nächstwohnenden Einwohnern kaum mehr erhalten.

Aufser diesen Ruinen finden sich aber im Flufsthale des Chamelicon zahlreiche andere. Dieser Flufs entspringt am Fufs des Caria-Gebirges, welches die Grenze zwischen Guatemala und Honduras bildet, und seine beiden Ufer sind mit Tumuli, Pyramiden, Gebäuden von der verschiedensten Form und Gröfse, mit Resten von Tempeln und Palästen, mit Sculpturen, Statuen und Inschriften besäet. Jedoch nicht allein auf die Ufer des Chamelicon beschränken sich diese interessanten Ueberreste alter Cultur; sie finden sich auch an den Nebenflüssen des Chamelicon, sowie in den romantischen Thälern des Caria-Gebirges. Wenn hier der Reisende von dem mit tropischem Urwald bedeckten Kamm des Gebirges, dem Lauf der in grofsartigen Cascaden herabstürzenden Gebirgsbäche folgend, herabsteigt, so öffnen sich seinen Blicken in üppigster Vegetation prangende Thäler, welche mit den interessantesten und verschiedenartigsten Ruinen früherer Zeiten erfüllt sind. Diese Ruinen ziehen sich von Boca del Monte über El Nanze, Tipalpa und Caxapa bis in das Thal von Copan in fast ununterbrochener Reihe fort. Von Copan, dessen merkwürdige Ruinen Brasseur zum zweiten Male besuchte, und die von anderen Reisenden schon mehrfach beschrieben worden sind, wandte sich Brasseur nach Jupilingo und Esquipulas und ging sodann längs des Ufers des Rio Paz nach Jutiapa, 20 Lieues von Guatemala entfernt. Die ganze Provinz Chiquimula, die beiden Ufer der Montagua, die Umgebungen des Sees Izabal fanden sich mit Denkmälern besetzt, welche analog denen waren, die Brasseur auf seinen früheren Reisen untersucht hat. Alle diese Gegenden waren in einer der spanischen Eroberung vorhergegangenen Zeit von ein und derselben Nation bewohnt, welche der Geschichtschreiber Ximenes „Choles" nennt; dieselbe

sprach nach Brasseurs Untersuchung die Chorti-Sprache, welche einerseits mit der Quiché-Sprache, andererseits mit der Maya-Sprache grofse Verwandtschaft hat. Die wenigen Ueberreste dieser Nation, die sich namentlich auf dem Gebiet von Guatemala vorfinden, zeigen einen dem Maya analogen Typus; ob dieselben zum toltekischen Stamme des Tutulxius, dem die Halbinsel Yucatan seine letzte Civilisation verdankte, gehört haben, mufs noch dahingestellt bleiben.

Nach Beendigung dieser Untersuchungen begab sich Brasseur nach Guatemala, von wo er während der letzten Monate des Jahres 1866 seine Forschungsreisen zu den Küsten des Stillen Oceans ausdehnte. Hier waren es besonders die Ruinen der uralten Stadt Ezcuintla, welche seine Aufmerksamkeit erregten. Vierzehn Lieues südlich von Guatemala in einer prachtvollen Ebene am Fufs der Vulcane Pacaya, Agua und Fuego finden sich die Ruinen des alten Ezcuintla in der Nähe des heutigen Dorfes Santa Luzia Cozumaluapan. Gewaltige Monolithe, oft in einer Länge von 20 Fufs und bedeckt mit Sculpturen, Grabhügel, Reste von Tempeln und Palästen, Götterbilder und Fragmente von Gefäfsen zeigen sich hier massenweise und versprechen dem Archäologen eine reiche Ausbeute.

Zum Schlufs seines Berichtes erwähnt Brasseur noch, dafs während seines Aufenthalts zu Belize sich die Nachricht daselbst verbreitet habe, dafs man in der Nähe der Quellen des Rio Mopan oder des Belize-Flusses, welcher auf der Grenze zwischen Guatemala und Yucatan in dem Gebiet von Peten-Itza entspringt, inmitten eines Urwaldes die Ruinen von sieben gewaltigen Palästen entdeckt habe, welche an Gröfse und Schönheit selbst die von Palenque übertreffen sollten. Ein deutscher Arzt, Dr. Berendt, hat auf diese Nachricht hin eine Expedition zu diesen neuen Wunderwerken centralamerikanischen Culturlebens unternommen, deren Resultate uns jedoch noch nicht vorliegen. —r.

Das Klima von Natal.

Nach einem in der *British Association* zu Nottingham (Athenaeum 1866) gehaltenen Vortrag des Dr. R. J. Mann über die Natalküste ist diese 150 engl. Meilen lang und wird durch eine Gebirgskette, deren durchschnittliche Gipfelhöhe 5—6000 Fufs (einzelne Gipfel erheben sich bis zu 7000 und 9500 Fufs) beträgt, von der trockeneren Region des inneren Tafellandes getrennt. Niedrigere Bergrücken ziehen sich von diesem Hauptgebirgsstock quer durch die Mitte der Colonie, welche wiederum zahlreiche kürzere Ausläufer absenden, in deren Thälern etwa 50 kleinere und gröfsere Flufsläufe dem Meere zueilen. Die Entfernung von der Küste bis zu jenem Hauptgebirgsstock beträgt 100—140 engl. Meilen, die durchschnittliche Steigung des Landes von der Küste bis zum Tafellande beträgt 1 : 70. In Folge dieses starken Abfalls des Landes zur Küste hin, fehlt es an schiffbaren Flüssen, die oft von 200—300 Fufs hohen Bergrücken herabstürzen und überdies durch plötzlich eintretende Anschwellungen dem Transithandel grofse Hemmnisse in den Weg legen. Das Klima ist subtropisch und modificirt durch die eigenthümliche Configuration des Landes. In dem mittleren Theil des Landes herrscht immerwährender Regenfall, die Thäler sind mit Zucker-,

Kaffee-, Pfeilwurz-, Orangen-, Ananas- und Bananen-Pflanzungen bewachsen, die Hügel mit Körnerfrüchten bedeckt, und die zahlreichen Heerden von Rindern, Pferden und Schafen finden hier treffliche Nahrung. In den südlichen Landstrichen sind die zahlreichen Flufsmündungen durch Sandbänke geschlossen, die zur Zeit der Hochwasser durchbrochen werden und zu Ende der Regenzeit sich wieder neu bilden. Der nördliche Theil des Landes liegt im Becken eines bedeutenden Flusses.

Die vorherrschenden Winde kommen vom Indischen Ocean. In der heifsen Jahreszeit strömen von dorther die von Feuchtigkeit gesättigten Winde täglich über das Land, indem die kalte und feuchte Luft hereinströmt, sobald die in den Morgenstunden über dem Lande liegende durch die senkrechten Sonnenstrahlen erwärmt wird. In Maritzburg, welches 40 Miles landeinwärts 2000 Fufs hoch gelegen ist, tritt während der sechsmonatlichen heifsen Jahreszeit fast jeden dritten Tag ein Gewitter ein. Im Sommer bewölkt sich der Himmel fast täglich in den Nachmittagsstunden, und die mittlere Monatswärme erreicht nie 72° F. (18° R.). Für die sechs Sommermonate beträgt die mittlere Temperatur 69.5° F., die Nachttemperatur sinkt selten auf 52° F. (9° R.), es ist mithin durch die häufigen Regenschauer und den Wolkenschleier die Sommerwärme von Natal eine durchaus gemäfsigte zu nennen. Im Winter übt die Sonne eine viel geringere Kraft auf das Land aus und die Monsun-Strömungen sind mithin weniger heftig. Vergleichsweise herrscht in dieser Jahreszeit ununterbrochener Sonnenschein, und die Temperatur steigt bei Tage auf 70 und 78° F. (17—21° R.) und sinkt während der Nacht selten unter den Nullpunkt; die mittlere Wintertemperatur ist 59.9° F. (12½° R.) In Maritzburg beträgt das Mittel des jährlichen Regenfalls für 8 Jahre 30.11 Zoll. —r.

Der Neusiedler See.

In dem XIX. Bde. der N. F. der Zeitschr. f. allgem. Erdk. S. 278 hatte Herr P. Ascherson Bericht über das damals beginnende Phänomen des Zurückweichens des Wassers im Neusiedler See abgestattet. Gegenwärtig nun sind wir durch eine ausführliche Arbeit des Prof. J. Moser in Stand gesetzt (Jahrb. der k. k. Geologischen Reichsanstalt. XVI. 1866. S. 338), über das Abtrocknen des Sees, welches namentlich seit Anfang des Sommers 1865 sehr rasche Fortschritte gemacht, auch unseren Lesern das Wichtigste mitzutheilen. Die Fläche des Sees, welche noch vor wenigen Jahren mit Wasser bedeckt war, betrug 5¾ □M. oder 57,000 Joch; seine Tiefe im J. 1862 noch 2—3′, im Herbst 1864 ½′. Nach archivalischen Quellen soll auch bereits in den J. 1693 und 1738 der See ausgetrocknet sein, so dafs ein Wiedererscheinen desselben nicht aufser dem Bereich der Möglichkeit liegt. — Mitte Juli 1866 erschien bei starkem Südwinde gegen Abend das Wasser zum letzten Male im nördlichen Theile des Beckens, am folgenden Morgen war es verschwunden ohne wiederzukehren. Der zurückgelassene Schlamm war aber, besonders an einzelnen Stellen, derartig mit Wasser durchtränkt oder durch eine dünne Schicht Flugsand dem Auge entzogen, dafs ein

Betreten desselben, geschweige denn eine Wanderung quer über das Seegebiet höchst gefährlich erschien. Dazu kam, dafs der Wind möglicherweise das noch vorhandene Wasser hertreiben konnte; gewifs aber mufste er jene, zumeist aus den auf der Oberfläche des Schlammes fatiscirten Salzen bestehende dicken Staubsäulen aufwirbeln, welche in jener Gegend so gefürchtet sind. Die Anwohner nennen diese Staubwolken „Zickstaub", weil sie meinen, dafs die auf dem Seeboden vorkommenden Salze identisch seien mit dem „Zick", jenen sodareicheren Auswitterungen, die sich an den Rändern und am Boden der kleinen östlich vom eigentlichen See gelegenen, im Sommer häufig austrocknenden Wasserbehälter (Zicklacken) vorfinden, welche Auswitterungen man schon seit langer Zeit durch Zusammenkehren einsammelt und an die Seifensieder verwerthet.

Theils, um den Thatbestand der Austrocknung des Sees festzustellen, theils um zu untersuchen in wie weit sich der zurückgebliebene Schlamm für die Pflanzencultur verwerthen liefse, wurden die Herren Proff. Hecker und Moser mit dieser Untersuchung betraut. Die erste Expedition auf dem ehemaligen Seeboden wurde am 26. September 1865 von Neusiedl ab parallel zur Längenachse auf einer Länge ca. 3000 Klafter ausgeführt; ein weiteres Vordringen hinderte der noch wenig consistente Schlamm. Die Elasticität des Bodens ermüdete übrigens auf dieser verhältnifsmäfsig kurzen Strecke die Wanderer im höchsten Mafse, und durch die letzten Reste des Wassers wurden sonderbare Luftspiegelungen erzeugt, durch welche u. a. die einige hundert Klafter entfernt beschäftigten Arbeiter als riesige und dabei verzerrte oder unproportionirte Gestalten erschienen. — Die zweite Excursion fand am 2. October von Apethlon in gerader Richtung gegen Kroisbach auf eine Strecke von circa 2000 Klaftern im Seeboden statt. Bereits 400 Klafter vom Ufer zeigten sich die Salzablagerungen so massenhaft, dafs der Boden wie mit frisch gefallenem Schnee bedeckt schien. — Die letzten Excursionen wurden in den Tagen vom 27 — 29. December 1865 auf der West- und Südseite des Sees in verschiedenen Richtungen unternommen, welche durch den meist gefrorenen und vollkommen schneelosen Boden sehr begünstigt wurden. Als Resultat dieser Excursionen stellt sich nun Folgendes heraus. Die Salzablagerungen auf der Oberfläche des Schlammes (bestehend aus 84—85 Pr. schwefelsaur. Natron und 13—11 Pr. Kochsalz) sind stellenweis, namentlich bei Apethlon so massenhaft, dafs beispielsweise an dieser Stelle auf einer Fläche von 4 □ Klaftern oder im ungünstigsten Falle auf einer Fläche von 18 □ Klaftern ein Centner dieser Salze hätte aufgesammelt werden können. Aufserdem zeigen sich aber noch Auswitterungen von Salzen aus dem Schlamme, welche sich an der Oberfläche der ausgehobenen Slammstücke in Gestalt von weifsen haarförmigen und verfilzten Büscheln, oder auch in traubenförmigen, an den Erdtheilchen fest anhaltenden Krusten auftreten.

Das Grundwasser, welches in einer Tiefe von 3 — 30″ unter der Oberfläche zum Vorschein kam, ist von humösen Körpern braun gefärbt, von alkalischer Reaction von mehr oder minder deutlichem Geruch nach Kohlen- und Schwefelwasserstoff. Sein Salzgehalt ist in der Concentration mindestens 0,6 Prozent. — Der Seegrund besteht, von einzelnen Sand- und Schotterbänken an den Rändern und den torfigen Schichten der Röhrungen im Südwest und Südost abgesehen, aus einem feinen Schlamm, der im Inneren des Seegebietes fast durchweg

gleichförmig und feinkörnig ist und nur selten inselförmige Strecken mit grobkörnigerem Sande enthält. Die eingehenden Untersuchungen der chemischen und physikalischen Beschaffenheit der obersten Schlammschicht in einer Stärke von 12—16 Zoll haben nun ergeben, dafs der Seeboden sich nicht zu Ackerland, eher vielleicht zu Wald- und Wiesenland eignen möchte. Ob es sich aber verlohnen dürfte, Culturversuche auf dem Seeboden anzustellen, dürfte sehr fraglich sein, da eine Wiederkehr des Wassers nicht aufser dem Bereich der Möglichkeit liegt. —r.

Die venezuelische Provinz Guayana und die Goldlager von Upata.

Ciudad Bolivar, eigentlich Santo Tomas de la Nueva Guayana, seit 1764 Angostura zum Unterschiede von der 32 Meilen flufsabwärts am Orenoco gelegenen Vieja Guayana genannt, ist die Hauptstadt der venezuelischen Provinz Guayana. Das Handelsgebiet dieser 85 Meilen von der Mündung des Orenoco gelegenen Stadt erstreckt sich von der Mündung des Flusses bis zu seinem Oberlauf und bis zu den Quellen der Nebenflüsse des Orenoco, dem Apure, Arauca und Meta. Der Handelsverkehr der Hauptstadt mit der Provinz Guayana, welche von etwa 35,000 Indianern bewohnt wird, ist unbedeutend im Vergleich mit dem, welcher mit den weit entfernteren Staaten Apure und Zamora unterhalten wird; ersterer Staat lebt fast nur von Viehzucht, während in letzterem neben Viehzucht auch Ackerbau getrieben wird, der namentlich in früheren Jahren, vor Ausbruch der grofsen Revolution im Jahre 1858, bedeutend war. Ochsenhäute, Rehfelle, Taback (Varinas-Kanaster), Kaffee und Baumwolle bilden die Hauptprodukte dieser Länderstriche; die früher blühende Indigokultur ist aber während der 1863 beendeten fünfjährigen Revolution fast gänzlich zerstört worden. Der Verkehr wird auf dem Orenoco nnd dessen Nebenflüssen hauptsächlich vermittelt, welcher in der Zeit von März bis September sehr lebhaft ist, während in der trockenen Jahreszeit der Verkehr für Dampfer und selbst für gröfsere Segelschiffe auf diesen Strömen unmöglich wird. Die Dampfschifffahrt auf denselben, welche von einer New-Yorker Gesellschaft unterhalten wurde, ist aber gegenwärtig eingegangen, nachdem im J. 1865 bei einer Revolution im Staate Apure der Kapitain und Steuermann des letzten noch brauchbaren Dampfers getödtet worden waren, und eine Wiedereröffnung der Dampfschifffahrt bei den stetigen politischen Unruhen nicht sobald zu erwarten ist (vergl. Preufs. Handelsarch. 1865. S. 750. 1866. S. 435). Unstreitig würden wenige Jahre des Friedens hinreichen, den Handel wieder zu heben, da der Boden Venezuelas ungemein fruchtbar ist, und aufserdem die Provinz Guayana in ihrem Departement Upata ausgedehnte und reichhaltige Goldlager besitzt, welche in neuester Zeit durch den Amerikaner Mr. J. B. Austin wissenschaftlich untersucht worden sind. In der Nähe des Ortes Upata wird nämlich in gebirgiger Quarzgesteingegend das lautere Gold in stärkeren und geringeren Stücken in grofser Quantität gefunden. Die Goldgewinnung geschieht aber noch auf ganz primitivem Wege, indem mit

Hammer und Meifsel das goldhaltige Quarz herausgeschlagen, dasselbe sodann zertrümmert und schliefslich das Gold in gröfseren oder kleineren Stücken oder als Staub aufgelesen wird. Stücke Goldes werden auch in weicher Lehmerde gefunden. Bis jetzt aber ist für eine regelmäfsige Ausbeutung dieser Goldfelder von der Regierung gar nichts, von einer im Jahre 1860 zu Bolivar gegründeten Gesellschaft aber eben nur ein verunglückter Versuch gemacht worden, die Goldausbeute in gröfserem Mafsstabe zu betreiben, indem die Kapitalien zu gering waren und jede technische Leitung fehlte, so dafs sich nach jahrelangen, kostspieligen Experimenten und mit Verlust des ganzen Vermögens das Unternehmen aufgegeben wurde. Jedoch hat sich in den letzten Jahren bereits an einer Stelle, an welcher früher dichter Urwald stand, die kleine Colonie Nueva Providencia gebildet, welche die Goldgewinnung, freilich in derselben unrationellen Weise wie bisher, betreibt. —r

---

Zur Statistik von Surinam

Nach dem „*Staatkundig en staathuishoudkundig jaarboekje voor* 1866," Amsterdam, S. 109 zählte man zu Ende des J. 1862 in Surinam eine Bevölkerung von 16479 Freien und 36484 Sklaven. Im J. 1850 bestand die Einwohnerzahl aus 12401 Freien und aus 39679 Sklaven. Wir haben hier also in Folge der Freilassung der Sklaven eine Vermehrung der Freien um circa 4000 Seelen und eine Abnahme der Sklaven um circa 3000 Seelen. Die Gesammtbevölkerung betrug 1862 52963 Seelen, die im J. 1850 52080; es hat mithin nur eine unbedeutende Vermehrung innerhalb 12 Jahren stattgefunden. Dazu kommen noch 700 Landsoldaten, 500 Matrosen, etwa 1000 Indianer und 7500 Buschneger. Eingewandert waren 421 Chinesen, 50 Maderaner und 20 Afrikaner. —r.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin

vom 5. Januar 1867.

Vorsitzender Herr Dove.

Hr. Stamm sprach über die Wichtigkeit der Geographie für die medizinische Wissenschaft, indem er die Nothwendigkeit nachwies, die ansteckenden epidemischen Krankheiten in ihrer geograpischen Verbreitung zu verfolgen, um die Entstehungsheerde zu ermitteln und dort die natürlichen Bedingungen zu erforschen, deren Ergebnifs sie sind. Er hatte schon seit 1844 im Orient und namentlich in Aegypten Studien über die Pest gemacht. Das Auftreten und die Verbreitung dieser Krankheit erwies sich selbst in Aegypten an den verschiedenen Küstenplätzen als ein ganz verschiedenes. In Oberägypten ist die trockene Hitze Assuâns ihrer Verbreitung stets ein Hindernifs gewesen, und schon in Esneh sind sind Pestfälle stets vereinzelt vorgekommen. Die Oertlichkeit, wo jetzt Cairo liegt, in ihrer eingeschlossenen Lage, mit ihrer feuchten, verdorbenen Luft ergab

sich als der Hauptentstehungsheerd der Krankheit. Die Menschen und die Natur hatten hier Verhältnisse geschaffen, die sich unter allen unter gleicher Isotherme gelegenen, ja unter allen auf dem Erdboden existirenden Orten als ein Unicum herausstellten. Hier fand sich eine Sumpfniederung bei gänzlich eingeschlossener Lage, ein Kanal in diesem Thalkessel vom Nil als künstlich eingeführt allen Schmutz aufnehmend; bei der Nilüberschwemmung, die ohnehin Schlamm mit Verwesungsstoffen, todte Fische etc. zurückläfst, wurden die nur oberflächlich in den Häusern verscharrten Leichen (diese Begräbnifsweise war allgemeine Sitte geworden) massenhaft eingeweicht; und man kann sich also bei der brütenden Sonne nach der Ueberschwemmung einen Begriff von dem Giftdunst machen. Seit diese Oertlichkeit wesentlich verändert worden, auf Mehemed-Ali's Befehl Hügel abgetragen und in die Sümpfe geworfen sind, an deren Stelle sich nun Gärten finden, die Leichen nicht mehr oberflächlich verscharrt werden u. s. w., hat die Pest aufgehört. — Ursprüngliche Fälle des gelben Fiebers fand der Herr Vortragende an der Westküste Afrika's, während. es in Amerika fast überall erst eingeschleppt erscheint. New-Orleans z. B. hat ein Jahrhundert vergehen sehen, ehe sich die Krankheit dort zeigte. Wenn die am gewöhnlichen Küstenfieber an den Gestadeländern des westlichen Afrika Erkrankten in die engen Schiffsräumen zusammengepackt werden, verwandelt sich die Krankheit erst in das Gelbe Fieber. Seine weiteren Mittheilungen ermöglichen übrigens erst bestimmte Witterungsverhältnisse, und seine Gefährlichkeit ist besonders für die Weifsen grofs, da auf 50 erkrankte Weifse im Durchschnitt nur ein Schwarzer fällt. Auch die Pocken, von welchen jetzt noch ganze Erdstriche, z. B. Neu-Seeland, Vandiemensland etc. ganz frei geblieben sind, wurden nachweislich, z. B. in Mexico bald nach der Entdeckung, auf Martinique erst 1819, in die Sandwichs-Inseln 1853 eingeschleppt. Somit zerfällt, bei genauer Forschung mit Hülfe der Erdkunde und des Studiums der die Menschen umgebenden Verhältnisse, die alte medicinische Lehre von einer allgemeinen epidemischen Luftconstitution, und so lernen wir immer mehr die Entstehungsursachen der Seuchen erkennen und werden dadurch die Mittel finden für deren Austilgung wirken zu können.

Hr. Dove legte vor: Vachet, *Carte représentant la mortalité et l'état météorologique de Paris en* 1865. Durch grofse Sterblichkeit waren ausgezeichnet die J. 1709, 1794, 1814, 1832, 1849, 1854, 1865. 1709 Hungersnoth bei strenger Kälte (— 18°5), 1794 Hungersnoth bei strengem Winter — 18°8 und 2669 guillotinirt, 1814 Typhus, die letzten vier Jahre Cholera mit einer jährlichen Sterblichkeit von 44463, 48122, 40968, 51285. — Der Herr Vorsitzende legte darauf die Projections-Methode bei der Hannoverschen Landes-Vermessung vor, in welcher (nach Gaufs) zum ersten Male die Erde nicht als Kugel, sondern als Sphäroid betrachtet worden ist, — und besprach dann die einzelnen eingegangenen Geschenke.

Hr. von Troschke las Peschels Aufsatz über das Geburtsjahr des Columbus (Ausland 1866 N. 50) und gab Bericht über Killmeyers Militär-Geographie.

Darauf theilte Hr. Dove einen Brief Burmeisters aus Buenos-Aires mit, wonach in der Umgegend dieser Stadt während des Jahres 1866 eine grofse Winterkälte von — 3° R. geherrscht und in Montevideo ein starker Schneefall stattgefunden hat. Auch dort sind die Schwalben die sicheren Boten des Frühlings;

sie erschienen am 31. August. — Er legte ferner zwei wichtige meteorologische Beobachtungs-Journale vor, das eine im Auftrage der chilenischen Regierung von Dr. Geifse in Puerto Monte 41° 30′ s. Br., das andere von Carl Ochsenius in Coronel, 37° s. Br., ausgeführt.

Hr. Kiepert übergiebt einige neue italienische Schriften als Geschenke und berichtet über die Reise, welche der Fürst Litta mit seinen Begleitern nach Bochara unternommen, um von dort Seidengrains zu holen. Von Petersburg und Moskau kommend, fanden sie von Orenburg an die Steppe voller Vegetation. Es ergab sich, dafs die Verbindungsstrafsen am Caspischen Meere verlassen sind und dafs nur die östlich vom Aral-See eingeschlagen wird; daher erblühen dort neue Städte, und schon seit 1860 sind regelmäfsige, freilich sehr primitive Fahrposten bis zum Syr eingerichtet. Man zählt 30 Stationen, und erst darnach wird die Reise auf Kameelen fortgesetzt. Während das Fort Aralsk jetzt verlassen ist, ist das 1849 angelegte Fort No. 1 als Kazaly zu einer blühenden Stadt mit 3000 Kosaken und eben so viel Civil-Bewohnern herangewachsen, welche bedeutenden Ackerbau auf einer Stelle treiben, wo seit einem halben Jahrtausend nur Nomaden gehaust haben und noch zahlreiche Spuren alter Cultur aus Timurs Zeiten vorhanden sind. Es findet hier nach Westen ein bedeutender Baumwoll-Export statt, so dafs man an manchen Tagen 2000 Kameelen begegnet, welche nach Nishegorod gehen; dort sind schon 80 bis 100,000 K. (für 4 bis 5 Mill. Rub.) auf den Markt gebracht worden. Leider hat der grofse Anbau der Baumwolle einen Mangel der nöthigsten Nahrungsfrüchte zur Folge gehabt und die Fülle des ins Land fliefsenden Geldes andere Uebelstände herbeigeführt. Das Project, hier zu Seidengrains zu gelangen, scheiterte an der Eifersucht der russischen Kaufleute, welche den italienischen Reisenden sogar eine neunmonatliche Gefangenschaft zuzogen und sie in die dringendste Lebensgefahr brachten. Aus Furcht vor Rufsland wurden sie, als dieses in Chokand siegte und der Chan die Flucht nahm, freigelassen.

Hr. Koner theilte einen Auszug aus einer gröfseren Arbeit über die Suluh-Inseln mit. Dieser aus etwa 160 theils hohen basaltischen, theils niedrigen Korallen-Inseln bestehende Archipel zerfällt in drei zwischen der NO. Spitze Borneo's und Mindanao gelegene zusammenhängende Gruppen und eine vierte, nördlich von der Mindoro-See gelegene, die Palawan-Gruppe, welche letztere zur Hälfte gleichfalls unter der Herrschaft des Sultans des Suluh-Archipels steht. Dieser hat seine Residenz in dem auf der Insel Suluh gelegenen Hauptstadt Soog. Ihm zur Seite steht ein aus den Nachkommen der früheren Herrscher bestehender Reichsadel, Datu genannt, welcher gleichzeitig den Reichsrath, Ruma bitjara, bildet und aus dem auch die hohen Würdenträger hervorgehen. Diese Versammlung hat die ganze Macht in Händen, während der Sultan eine ganz untergeordnete Rolle spielt. Willkür und Gesetzlosigkeit herrschen überall, genährt durch die Seeräuberzüge, durch welche seit Jahrhunderten die Suluh-Insulaner eine traurige Berühmtheit sich in jenen Gewässern erworben haben. Ehemals herrschte hier der Hinduismus, jetzt aber der Islam; indefs werden die Vorschriften des Koran durchaus nicht befolgt. Dasselbe Anerbieten zur Uebernahme des Protectorats, das der Sultan jetzt an Preufsen gestellt hat, ist im Jahre 1839 bereits einmal an Frankreich gestellt worden.

An Geschenken gingen ein:

1) Beiträge zur Statistik des vormaligen Kurfürstenthums Hessen. Herausgeg. von der Königl. Commission für statist. Angelegenheiten. 1. Hft. Kassel 1866. — 2) Memoiren des Kaiserl. Russischen topographischen Kriegskarten-Büreaus Thl. XXVII. St. Petersburg 1866. (russisch). — 3) Supplementband des im Jahre 1863 veröffentlichen Catalogs enthaltend die von 1860—1865 4000 neu bestimmten astronomischen und trigonometrischen Punkte, sowie die Uebersicht der in diesem Zeitraume im Russischen Reiche ausgeführten geodätischen Arbeiten. St. Petersburg 1866. (Russisch.) — 4) Die Preufsische Expedition nach Ost-Asien. Nach amtlichen Quellen. Bd. II. Berlin 1866. — 5) Richter, Bericht über medicinische Metereologie und Klimatologie. 2. specieller Theil. (Abdr. aus: Schmidt's medic. Jahrb.) — 6) Guarmani, *Il Neged settentrionale. Itinerario da Gerusalemme a Aneizeh nel Cassim.* Gerusalemme 1866. — 7) Gavazzi, *Alcune notizie raccolta in un viaggio a Bucara.* Milano 1865. — 8) Negri, *Relazioni dei consoli Veneti nella Siria.* Torino 1866. — 9) Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Bd. I. 1866. Hft. 6. Berlin. — 10) Petermann's Mittheilungen. 1866. Heft XI. Gotha. — 11) *Proceedings of the Royal Geographical Society.* Vol. X. No. VI. London 1866. — 12) *Archives des missions scientifiques et littéraires.* 2e Sér. T. III. 2e Livr. Paris 1866. — 13) *Archives de la Commission scientifique du Mexique.* T. II. Livr. 4. Paris 1866. — 14) Zeitschrift des Kgl. Preufs. statistischen Bureaus. Jahrg. VI. 1866. N. 10—12. Berlin. — 15) Preufsisches Handelsarchiv. 1866. N. 48—51. Berlin. — 16) *Carte de l'Asie Mineure contenant les itinéraires de P. de Tchihatchef en 1847—63 tracée par H. Kiepert.* M. 1 : 2,000,000. Gotha 1867. — 17) *Carte géologique de l'Asie Mineure par P. de Tchihatchef.* M. 1 : 2,000,000. Gotha 1867. — 18) Die Alpen. Photo-lithographirt nach einem Relief von Raaz von E. Kellner. 1 Bl. mit und 1 Bl. ohne Schrift. Berlin 1867. — 19) Graphische Kosten Darstellung in 3. Wagen-Classe von den aufgeführten Eisenbahn-Stationen bis Berlin, von A. v. Jasmund. Berlin 1866. 2 Bll.

Siebenter Bericht der Carl Ritter-Stiftung.

Herr Dr. Schweinfurth, welcher laut 6. Bericht die im Jahre 1865 fälligen Zinsen der Carl Ritter-Stiftung erhalten hatte, ist im Sommer des Jahres 1866 von seinen anstrengenden Reisen wohlbehalten nach Europa zurückgekehrt, um seine reichen heimgebrachten Sammlungen zu bearbeiten. Wir erlauben uns hier diesem strebsamen Gelehrten unseren Dank für die reichen Beiträge auszusprechen, welche derselbe während der ganzen Dauer seiner Reise der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zukommen liefs, und die eine in geographischer, wie botanischer Beziehung gleich werthvolle Bereicherung unserer Kenntnifs der Küsten des Rothen Meeres und des Nilthales bilden. — Vorschläge zur Verwendung der für das Jahr 1866 fälligen Zinsen unserer Stiftung waren nicht eingegangen, sei es, dafs der traurige Ausgang der v. d. Decken'schen Expedition zu Ende des Jahres 1865, sei es, dafs die kriegerischen Verhältnisse in unserem Vaterlande die Entdeckungslust unserer deutschen Gelehrten lähmten. Soweit uns bekannt, weilt gegenwärtig nur ein deutscher Reisender, Herr Gerhard Rohlfs, im Innern Nord-Afrika's. Möge es ihm gelingen, nachdem er glücklich bis zu den Ufern des Tsadsee's gelangt ist, ostwärts nach Wadai vorzudringen und von dort Nachrichten über die letzten Schicksale Ed. Vogel's und v. Beurmann's, sowie über ihre schriftlichen Aufzeichnungen heimzubringen. Vielleicht ist es Herrn Rohlfs vorbehalten, durch seine Durchforschung Wadai's die grofsen Entdeckungen H. Barth's zu einem Gesammtbilde des nördlichen Inner-Afrika's zu vervollständigen Werthvolle in der Sahara angestellte meteorologische Beobachtungen, die sich bis zum Sommer 1866 inclusive erstrecken, sind von ihm an den Vorstand der Gesellschaft eingesendet worden. Seit dieser Zeit sind keine weiteren Nachrichten uns zugegangen.

Es sind mithin die für das Jahr 1866 flüssigen Zinsen der Carl Ritter-Stiftung im Betrage von circa 350 Thlrn. nicht verausgabt und einstweilen capitalisirt worden; es würden daher einem Reisenden, welchem im Laufe des Jahres 1867 das Stipendium zuerkannt werden würde, circa 700 Thaler zur Verfügung gestellt werden können.

Indem wir schliefslich denjenigen Männern, welche bisher für die Förderung unserer Stiftung durch Geldbeiträge gewirkt haben, unseren Dank aussprechen, knüpfen wir daran die Bitte, dafs dieselben auch fernerhin in ihrem Eifer nicht erkalten und in ihren Kreisen zur Förderung des schönen Zweckes der Carl Ritter-Stiftung beitragen mögen.

Berlin, den 20. Januar 1867.

W. Koner.

Rechnung

über die Einnahmen und Ausgaben der Carl Ritter-Stiftung für das Jahr 1866.

Einnahmen.	Effecten Rthlr.	Baar Rthlr.	Sgr.	pf.
I. Bestand.				
Staatsschuldscheine mit Zinsen vom 1. Januar 1866 ab . .	1000			
Staatsanleihe von 1856 mit Zinsen vom 1. Januar 1866 ab	2300			
- - 1857 - - - 1. October 1865 -	500			
2te - - 1859 - - - 1. - - -	4000			
- - 1864 - - - 1. - - -	200			
zusammen	8000			
II. Beiträge zur Stiftung.				
Von den in dem beigefügten Verzeichnisse genannten Personen		123	20	—
III. Angekaufte Effecten.				
Staatsanleihe von 1864 mit Zinsen vom 1. April 1866 ab . . . . 300 Rthlr.				
Staatsanleihe von 1857 mit Zinsen vom 1. October 1866 ab . . . . 100 -				
zusammen	400			
IV. Zinsen von den Effecten.				
Von 1000 Rthlr. Staatsschuldscheinen à $3\frac{1}{2}$ pCt. für das Jahr 1866 . . . 35 Rthlr. — Sgr. — pf.				
Von 2300 Rthlr. Staatsanleihe von 1856 à $4\frac{1}{2}$ pCt. für das Jahr 1866 . . . 103 - 15 - — -				
Von 500 Rthlr. Staatsanleihe von 1857 à $4\frac{1}{2}$ pCt. für das Jahr vom 1. Oct. 1865—1866 . . . . 22 - 15 - — -				
Von 4000 Rthlr. 2te Staatsanleihe von 1859 à $4\frac{1}{2}$ pCt. für das Jahr vom 1. Oct. 1865—1866 . . . . 180 - — - — -				
Von 200 Rthlr. Staatsanleihe von 1864 à $4\frac{1}{2}$ pCt. für das Jahr vom 1. Oct. 1865—1866 . . . . 9 - — - — -				
Von 300 Rthlr. Staatsanleihe von 1864 à $4\frac{1}{2}$ pCt. für das halbe Jahr vom 1. April bis 30. Sept. 1866 . . . 6 - 22 - 6 -				
zusammen		356	22	6

Einnahmen.	Effecten Rthlr.	Baar Rthlr.	Sgr	pf
V. Extraordinair.				
Rückerstattung auf die laut voriger Rechnung der Königl. Legationskasse behufs Ueberweisung des Reisekosten-Zuschusses von 300 Rthlr. gezahlten 305 Rthlr. . . .		4	14	—
Summa der Einnahmen	8400	484	26	6

Ausgaben.		Baar Rthlr.	Sgr	pf
I. Vorschufs aus 1865		14	—	8
II. Für die angekauften Effecten.				
Für die unter Titel III vereinnahmten Schuldverschreibungen und zwar				
300 Rthlr. Staatsanleihe von 1864 zu 98½ pCt.	295 Rthlr. 15 Sgr — pf			
und an Stückzinsen zu 4½ pCt. vom 1.—4. April 1866	— - 3 - 6 -			
	295 Rthlr. 18 Sgr. 6 pf			
100 Rthlr. Staatsanleihe von 1857 zu pari	100 Rthlr. — Sgr. — pf			
und an Stückzinsen vom 1. October 1865 bis 11. Januar 1866 . .	1 - 7 - 6 -			
	101 Rthlr. 7 Sgr. 6 pf			
	zusammen	396	26	—
	Summa der Ausgaben	410	26	8

Balance.

Einnahme	8400 Rthlr. Effecten und	484 Rthlr. 26 Sgr. 6 pf	baar
Ausgabe	— - -	410 - 26 - 8 -	-
Bestand	8400 Rthlr. Effecten und	73 Rthlr. 29 Sgr 10 pf	baar

Berlin, den 20. Januar 1867.

Arndt, Rechnungsrath,
Rendant der Gesellschaft für Erdkunde.

Siebentes Verzeichnifs
der Beiträge zur Carl Ritter-Stiftung.

	Rthlr.	Sgr.	pf.
Seine Königl. Hoheit der Prinz Adalbert von Preufsen 50 Thlr. Gold	56	20	—
Herr Ober-Präsident a. D. von Beurmann auf Oppin bei Halle .	20	—	—
- Geheimer Commerzienrath Mendelssohn in Berlin	20	—	—
- General-Superintendent Dr. Hoffmann in Berlin	5	—	—
- Dr. Parthey in Berlin	5	—	—
- Theodor Reinitz in Pesth	2	—	—
Folgende 6 Mitglieder der physikalischen Gesellschaft in Königsberg.			
Herr Dr. Kosch	5	—	—
- Prof. Dr. von Wittich	3	—	—
- Buchhändler Bon	3	—	—
- Dr. Schieferdecker	2	—	—
- Prof. Dr. Zaddach	1	—	—
- Consul Seyler	1	—	—
Summa	123	20	—

V.

Der Suluh-Archipel.

Von W. Koner.

(Hierzu eine Karte, Taf. II.)

Die günstigen Erfolge, welche die Preufsische Regierung durch die in die ostasiatischen Gewässer gesandte Expedition für die Machtentfaltung Preufsens zur See, sowie für die Entwickelung und Sicherstellung eines freien Deutschen Handels erzielt hat, haben von vielen Seiten den Wunsch laut werden lassen, diese neuen Errungenschaften durch Erwerbung von Länderbesitz und durch Anlage Deutscher Colonien in jenen Gegenden zu sichern. Dahinzielende Vorschläge mannigfacher Art, wie u. a. die Besitznahme der Insel Formosa, wurden ins Auge gefafst, jedoch scheint unsere Regierung mit Rücksicht auf unsere junge, für den Schutz einer überseeischen Besitzung noch nicht ausreichende Marine, sowie mit Hinblick auf die bei der Gründung von Colonien wohl unausbleiblichen Conflicte mit den grofsen seefahrenden Nationen Europa's derartige Unternehmungen einer reiflichen und gewifs für alle dabei Betheiligten höchst dankenswerthen Prüfung unterzogen zu haben. Ist auch das Deutsche Element in tausenden von Colonien über den ganzen Erdkreis verbreitet, hat es auch überall da, wo es in geschlossenen Massen auftritt, für die Verbreitung der Cultur thatkräftig und segensreich gewirkt und dem wanderlustigen Deutschen in den fernsten Zonen eine neue Heimath geschaffen, so geschah dies doch bis jetzt nur unter dem Schutze nichtdeutscher Mächte. Noch fehlen dem Deutschen vom eigenen Mutterlande gegründete und geschützte Colonien; alle Wünsche und Hoffnungen aber, welche Nationalbewufstsein, Handel und Industrie an die Gründung Deutscher Niederlassungen knüpfen, können erst dann sich verwirklichen, wenn das Mutterland kräftig genug ist, durch eine achtung-

gebietende Seemacht den Handel unserer Landsleute einmal gegen die Angriffe derjenigen Völker, unter denen deutsche Niederlassungen sich erheben sollen, dann aber gegen die Rivalität europäischer Seemächte wirksam zu schützen. Mag auch der gegenwärtige Augenblick, wo der Beherrscher eines ostasiatischen Inselreiches ein Schutz- und Trutzbündnifs mit der Krone Preufsens nachsucht und sogar einen Theil seines Reiches für die Gründung einer preufsischen Niederlassug zu Gebote stellt, eine scheinbar verlockende Zukunft für Preufsens Machtstellung in den ostasiatischen Gewässern verheifsen, mögen sich auch bereits sanguinische Hoffnungen an diese Aussicht knüpfen, so dürfte doch ein Eingehen auf das Anerbieten jenes Fürsten wahrscheinlich alle Vortheile, welche Deutschland in Ostasien errungen hat, paralysiren. Das Protectorat über eine allen Verträgen hohnsprechende Nation, die Gründung einer Colonie in Mitten einer seit Jahrhunderten als Seeräuber verrufenen Bevölkerung würde einen Aufwand von Streitkräften und Geld erheischen, der keinesweges durch die zu hoffenden Vortheile aufgewogen werden dürfte, geschweige denn, dafs Conflicte mit den Spaniern, Holländern und Engländern, als den durch die Seeräubereien an ihrem Eigenthum am meisten geschädigten Mächten, die aber gleichzeitig die Gründung einer neuen Niederlassung in unmittelbarer Nähe ihrer eigenen Colonien mit scheelen Augen ansehen würden, wohl kaum zu vermeiden wären. Nicht etwa, dafs der reumüthige Entschlufs eines im Seeräuberhandwerk ergrauten Volkes, mit seiner Vergangenheit zu brechen, uns einen neuen Bundesgenossen zuführt, es ist vielmehr das Verlangen, der strafenden Hand der Spanier sich zu entziehen, welches den Sultan des Suluh-Archipels nöthigt, ein Freundschaftsbündnifs mit Preufsen nachzusuchen, um dann vielleicht unter dem Schutze einer europäischen Flagge sein früheres Treiben ungestört fortsetzen zu können. Es ist ein Anerbieten, wie es von derselben Nation bereits in früheren Zeiten, aber stets erfolglos, den Franzosen und Engländern gemacht worden ist. Möge daher auch Preufsen wenigstens für jetzt sich hüten, den Anträgen Gehör zu schenken, und mögen die nachfolgenden Schilderungen wenigstens zur Vorsicht mahnen.

Es war gegen Ende des Jahres 1866 als von dem Sultan der Suluh-Inseln, Pâleh-kei Mohammed Dschemâl al-a'tsem, ein Brief an den König Wilhelm von Preufsen (Uwilyan Datu râdschah Parsun) eintraf, in welchem derselbe sich bitter über die seinem Reiche durch die Spanier zugefügte Unbill beklagt und nun, da seine Bitte um englischen Schutz bis jetzt unbeantwortet geblieben, dem Könige von Preufsen ein Freundschaftsbündnifs anträgt, und bittet, „derselbe möge kommen, um Ruhe und Ordnung wieder herzustellen“.

Das Schreiben, in malayischer, mit vielen arabischen und einigen Sanskrit-Wörtern untermischten Sprache, aber in arabischer Schrift geschrieben, wurde wahrscheinlich Ende September oder Anfang October 1866 (ein Datum fehlt) abgefaſst, und trägt in dem der Urkunde beigefügten oberen groſsen und unteren kleinen Siegel die Jahreszahl 1279 der Hedschrah (entsprechend dem Zeitraum vom 29. Juni 1862 bis 20. Mai 1863 unserer Zeitrechnung), wahrscheinlich das Jahr des Regierungsantritts des Sultans. Dieser Brief wurde von dem Capitain des Stralsunder Kauffahrtei-Schiffes „Vampyr", Herrn Noelte, welcher sich im September 1866 längere Zeit auf den Suluh-Inseln aufhielt, in Begleitung der Abgesandten des Sultans, Gung-Ra, zweiten Ministers des Sultans, und Me Hal, Gelehrten am Hofe desselben, dem preuſsischen Consulat in Canton übergeben. Nach einer mündlichen Aussage des Capt. Noelte wünscht der Sultan, sich der Oberhoheit des Königs von Preuſsen zu unterwerfen und ist gleichzeitig bereit, einen Theil der zu seinem Reiche gehörigen Nordostküste Borneo's behufs einer preuſsischen Colonisation abzutreten.

Dieses Schreiben des Sultans des Suluh-Reiches mag es rechtfertigen, wenn wir in Folgendem versuchen, die in englischen, holländischen, französischen und spanischen Reisewerken auf die Suluh-Inseln bezüglichen historischen und geographischen Notizen zusammenzustellen, wobei wir jedoch die Bemerkung vorausschicken möchten daſs das historische Material zu geringe Anhaltspunkte bietet, um nach demselben eine zusammenhängende Geschichte des Suluh-Reiches schreiben zu können, die geographischen Notizen aber, wenn auch zahlreicher, bei der fast gänzlichen Unbekanntschaft mit dem Innern der Inseln, sich mit geringen Ausnahmen auf eine gruppenweise Zusammenstellung der Namen von mehr als 200 Inseln, aus welchen der Archipel besteht, beschränken müssen.

Die Hauptquelle bildet Alexander Dalrymple's [1]) Bericht über die Suluh-Inseln im ersten Bande des von ihm im Jahre 1793 zu London publicirten „*Oriental Repertory*" [2]). Als Schreiber seit dem Jahre 1752 im Dienst der ostindischen Compagnie, wurde er im Jahre 1760 von derselben mit einer Mission an den Sultan der Suluh-Inseln betraut, um von demselben die Abtretung der an der Nordostspitze von Borneo

---

[1]) Alexander Dalrymple, zu New Hales bei Edinburgh am 24. Jnli 1737 geboren, wurde im Jahre 1752 Schreiber im Dienst der ostindischen Compagnie. Er starb am 19. Juni 1808.

[2]) Dieser Aufsatz wurde, da das Original ziemlich selten geworden ist, im „*Journal of the Indian Archipelago and Eastern Asia*" Vol. III. 1849. p. 512 ff. und 545 ff. wieder abgedruckt, jedoch mit manchen Veränderungen der Dalrymple'schen Schreibart der Eigennamen.

gelegenen Insel Balambangam, welche dem Sultan tributär war, an die ostindische Compagnie zu bewirken. Die Mission war auch in so weit von einem günstigen Erfolge begleitet, als die Insel im Jahre 1761 der Compagnie abgetreten wurde, welche aber erst zehn Jahre später, im Jahre 1771, auf derselben ihr erstes Etablissement gründete. Nur wenige Jahre jedoch erfreute sich die neue Niederlassung eines ungestörten Fortganges, indem bereits am 5. März des Jahres 1775 der Datu Teting (oder Tentem), Neffe des damals regierenden Sultans der Suluh-Inseln, Molhome Mohammed Israël, nach dem er sich in das Vertrauen des englischen Agenten Herbert einzuschleichen gewufst hatte, mit seinen Vasallen die Colonie auf Balambangam heimtückisch überfiel und nach einem blutigen Gemetzel die wenigen dem Blutbade entronnenen Engländer zur Flucht auf ihre Schiffe nöthigte [1]).

Dalrymple's eigene Tiefenmessungen und Beobachtungen nun, welche er während seines dreimonatlichen Aufenthalts von Anfang Juni bis Ende August 1760 in der Mindoro-See und auf der Hauptinsel Suluh anstellte, sowie die Erkundigungen, welche er über die Beschaffenheit des Archipels einzog, bilden seit einem Jahrhundert, mit Ausnahme dessen, was von Franzosen, Spaniern und Engländern in den letzten Decennien für die Verbesserung der Seekarten der dortigen Gewässer geleistet worden ist, so zu sagen den Hauptanhalt für unsere Kenntnifs dieses Inselreiches, und selbst von einigen neueren Reisebeschreibern wurde das von Dalrymple gesammelte Material, mitunter sogar ohne Angabe der Quelle, wörtlich abgedruckt oder übersetzt. Ein solcher Vorwurf trifft u. a. den Herrn van den Dungen Gronovius, welcher im Jahre 1848 von dem niederländisch-indischen Gouvernement mit einer Mission nach den Suluh-Inseln betraut wurde, und der, obgleich er aus eigener Anschauung so manches Neue gebracht hat, dennoch in seinem langen Bericht [2]) über die Suluh-Inseln, sich nicht gescheut hat, Dalrymple's Notizen über viele Inseln, ohne Angabe seines Gewährsmanns, wörtlich zu übersetzen. Ebenso hat der französische Reisende Domeni di Rienzi die 162 Namen der Inseln des Archipels mit nur geringen Veränderungen dem Dalrymple'schen Bericht entlehnt [3]). Oberflächlich, wenn auch selbstständig, ist eine kleine Arbeit Itier's [4]), welche sich aber nur mit dem östlichsten Theil

[1]) Forrest, *Voyage aux Moluques etc.* p. 381. Vergl. Van Dijk, *Neerlands vroegste betrekkingen met Borneo, den Solo-Archipel etc.* Amsterdam 1862. p. 314 f.

[2]) *Bijdrage tot de kennis van den Soeloe'schen Archipel*, in der: „*Tijdschrift voor Nederlandsch Indië*“ 1850. II. p. 58 ff.

[3]) *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 2me Sér. Vol. V. 1836. p. 186.

[4]) *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 3me Sér. Vol. V. 1846. p. 314.

des Archipels, der Basilan-Gruppe, beschäftigt. Bedeutenderes, aber freilich fast nur auf die Hauptstadt Soog bezügliches Material bietet die unter dem Commando des Capitain Dumont d'Urville ausgeführte Weltumsegelung der Corvetten „l'Astrolabe und la Zélée", welches im siebenten Bande der „*Histoire du voyage*" [1]) veröffentlicht worden ist. Für die Hydrographie der Mindoro- und Suluh-See, sowie für die Küstenaufnahmen bringt der hydrographische Theil [2]) dieses Werkes die ersten zuverlässigen Angaben, durch welche die älteren Seekarten über diese Gewässer wesentlich verbessert wurden. Von diesen älteren Karten sind uns zwei bekannt, nämlich eine am 12. Mai 1794 zu London erschienene: „*A Chart of the Passage between the Philippine and the Isles of Borneo and Mindanao with those to the Southward of the Sooloo Archipelago and the Isle of Mindanao*", auf welcher die vom „Pocock und Griffin" im Jahre 1761, vom „Northumberland" (Capt. Rees) im Jahre 1763, vom „Jason" (Capt. Thompson) im Jahre 1761, sowie einige von Dalrymple ausgeführten Tiefenmessungen eingetragen sind und die wahrscheinlich unter Dalrymple's Leitung entworfen worden ist. Die andere Karte, jedoch von bei weitem geringeren Werthe und nur mit wenigen Tiefenangaben, erschien im Jahre 1820 „*A New Chart of the Sooloo Archipelago exhibiting all the Islands and Passages between the Islands of Borneo and Magindanao by W. Heather. New edit. with Corrections by J. W. Norie*, auf welcher jedoch nur die Fahrten des „Northumberland" vom Jahre 1783 und des Capt. Horsburgh vom Jahre 1792 verzeichnet sind, welche aber aus dem Grunde wenig berücksichtigt werden kann, weil auf ihr zum Theil die einheimischen Namen der Inseln durch beliebig gewählte neuere Namen ersetzt sind. Wie schon erwähnt, wurden zuerst von de la Roche Poncié im Auftrage Dumont d'Urville's Tiefenmessungen und Küstenaufnahmen veranstaltet [3]), welche in den Jahren 1843—45 durch die im Auftrage des Contre-Admirals Cecille [4]) von den Hydrographen der Corvette „La Sabine" de la Roche Poncié, Estignard und Delbalat ausgeführten Arbeiten vervollständigt und in den Jahren 1848 und 1849 von dem „*Dépôt de la Marine*" veröffentlicht wurden [5]).

---

[1]) *Voyage au Pôle Sud et dans l'Océanie sur les Corvettes l'Astrolabe et la Zélée. Histoire du voyage.* T. VII. Paris 1844.

[2]) *Voyage au Pôle Sud etc. Hydrographie.* Vol. II. p. 163 ff.

[3]) *Carte de l'archipel Solo, levée et dressée par Mr. Vincendon Dumoulin;* und: *Plan de la rade de Soog par Mr. Duroche;* beide auf Taf. 31 des *Atlas nautique* zu Dumont d'Urville's *Voyage etc.*

[4]) Temninck, *Coup-d'oeil sur les possessions néerlandaises dans l'Inde archipélagique.* T. II. Leide 1847. p. 459.

[5]) 1. *Carte de l'île Bassilan et dépendances levée en* 1845 *par ordre de M. le Contre-Amiral Cecille etc.* Paris (Dépôt général de la Marine) 1849.

Sämmtliche Messungen beziehen sich aber nur auf den mittleren und östlichen Theil des Archipels, während der westliche, die Tawi-Tawi-Gruppe, noch jeder genaueren Aufnahme entbehrt. Gleichzeitig mit den französischen Messungen fand während der Jahre 1841—51 im Auftrage der spanischen Regierung durch Antonio Morato die Aufnahme der Philippinen und des Suluh-Archipels statt, welche in dem Atlas Coello's (*Atlas de España y sus posesiones de ultramar*) auf zwei Blättern (*Islas Filipinas*) im Jahre 1852 veröffentlicht wurde. Gestützt auf die Dalrymple'schen und spanischen Aufnahmen wurde im Jahre 1857 von der englischen Admiralität eine Seekarte des Suluh-Archipels durch Capt. Belcher herausgegeben [1]). Die neueste chartographische Publication endlich wurde vom französischen Marine-Ministerium im Jahre 1864 veranstaltet [2]).

Geben auch alle diese Karten, wie schon bemerkt, für den östlichen Theil des Archipels genaue Tiefenmessungen, so erscheinen die Küstenaufnahmen an vielen Stellen noch sehr ungenau, wie aus den abweichenden Gestalten, welche auf den verschiedenen Karten einzelnen Inseln gegeben sind, leicht zu erkennen ist. Was aber das Innere der grofsen Inseln betrifft, so fehlen überall zuverlässige Aufnahmen. Die Höhenbestimmungen auf der Insel Basilan sind wahrscheinlich von den Schiffen aus gemacht; daher die grofsen Unterschiede zwischen den französischen, spanischen und englischen Höhenangaben. Noch weniger scheint das Innere der Insel Suluh bekannt zu sein, welche auf den englischen und spanischen Karten in ihrer ganzen Länge von O. nach W. durch einen Gebirgszug durchsetzt erscheint, während nach holländischen Berichten, wie wir später erwähnen werden, eine tiefe von N. nach S. laufende Einsenkung die Insel gleichsam halbiren soll, wie solche auch auf der im Jahre 1864 erschienenen französischen Uebersichtskarte des Suluh-Archipels angedeutet ist. Die geographische Beschreibung der Inselgruppe kann daher nur eine höchst unvollkommene sein, und überall müssen da, wo die Bemerkungen neuerer Reisenden fehlen, Dalrymple's Notizen zu Grunde gelegt werden.

Was die Geschichte der Suluh-Inseln betrifft, so dürften die spanischen Archive auf den Philippinen, sowie die holländische in Batavia werthvolle Beiträge, namentlich für die neuere Zeit, zu liefern im

---

2. *Plan de la baie de Maloussou, levée en Décembre* 1844. ib. 1848.
3. *Plan de la rade et du port de Malamaoui, levée* 1845. ib. 1848.
4. *Rade de Soulou. Levée en* 1843 *par Piou et Mouchez.* 1 : 80,000.

[1]) *Sulu Archipelago principaly from Spanish and Mr. Dalrymples Charts corrected by Sir E. Belcher.* M. 1 : 730,000. London (Hydrograph. Office) 1857.

[2]) *Mer de Soulou et partie occidentale de la mer de Célèbes, du détroit de Macassar au nord de l'archipel de Soulou.* Paris (Dépôt général de la Marine) 1864.

Stande sein. Uns freilich sind diese Quellen theilweise verschlossen, doch genügen die vereinzelten Notizen, welche über das Auftreten der Suluh-Insulaner zu uns gedrungen sind, sowie das einstimmige, eben nicht schmeichelhafte Urtheil aller europäischen Reisenden, welche mit den Suluh-Bewohnern in Verkehr getreten sind, vollkommen für die Charakteristik dieses Volkes. Verwegene Raubzüge, welche sie auf ihren schnellen, wohlbewaffneten Prawen seit zwei Jahrhunderten gegen die Küsten der Philippinen, Moluken und Sunda-Inseln ausführten, haben ihnen die Stelle in den ostasiatischen Gewässern angewiesen, welche im Mittelmeer einst die Barbaresken einnahmen, und selten waren die Berührungen, in welche sie mit den Europäern traten, friedlicher Natur. Plünderungen auf den Küsten der europäischen Colonien, Zerstörungen von Kauffahrteifahrern auf offener See, schnelles Entweichen in ihre buchtenreichen Heimathinseln, wo die geraubten Sklaven und Waaren in unangreifbaren Verstecken geborgen wurden, endlich gelegentliche Züchtigungen der Seeräuber durch europäische Kriegsschiffe, das sind die Hauptmomente in der Geschichte dieses Volkes, in welcher gleichzeitig die von den Suluh-Insulanern in schlauer Weise ausgebeutete Rivalität der spanischen, holländischen und englischen Colonien eine wenig erquickliche Rolle spielt.

Ob historische Aufzeichnungen über die ältere Geschichte des Inselreiches existiren, steht nicht fest; das vermeintliche Geschichtswerk wenigstens, welches Dalrymple bei seiner Abreise von Suluh zum Geschenk erhielt, erwies sich später als eine in malayischen Charakteren geschriebene Sammlung arabischer Märchen. Dennoch ist es ihm gelungen, die Reihe der Sultane der Suluh-Inseln zu ermitteln, welche wir durch holländische Berichte, sowie aus den genealogischen Angaben, welche in dem von dem jetzigen Sultan an König Wilhelm gerichteten Schreiben enthaltenen sind, bis auf die Gegenwart vervollständigen können [1]).

Als erster Sultan von Suluh wird von Wilkes [2]) Kam-al-Odin (Kamal-udin) bezeichnet. Unter seiner Regierung soll ein arabischer Kaufmann, Sayed Ali von Mekka nach Suluh gekommen sein, hier den Islam verbreitet haben und nach Kam-al-Odin's Tode den Thron bestiegen haben. (Diese Erzählung scheint glaubhafter als die von Dalrymple l. c. erwähnte, nach welcher der erste Herrscher Sultan Scherif geheifsen habe, dem Kam-al-Odin, sein Sohn, gefolgt sein

[1]) *Oriental Repertory.* I. p. 574 ff. Für die Geschichte des Archipels im 17. Jahrh. bilden die spanischen Chroniken der Philippinen, und unter diesen: F. Combès, „*Historia de las islas de Mindanao, Jolo etc.*" Madrid 1667. die Hauptquellen.

[2]) *Narrative of the United States Exploring Expedition.* Vol. V. 1845. p. 349.

soll.) Nach Darymple war der dritte Sultan Maharaja Upu, dem sein Sohn Pangeran Boddiman folgte. Dessen Nachfolger hiefs Marahom Tang-a; ihm folgte sein Sohn Marahom Bongso (etwa um die Mitte des 17. Jahrhunderts). Unter seiner Regierung wurde am 14. April 1646 mit den Spaniern, welche schon im Jahre 1602 unter Befehl Juan Xuarez Gallinato's die Insel Suluh nach heftigem Kampfe erobert und, nachdem der Friede wiederholt gebrochen war, unter Corcuera eine neue Expedition auf Suluh gerichtet hatten, um ihre vermeintlichen Ansprüche auf die Inselgruppe mit gewaffneter Hand geltend zu machen, ein Friede abgeschlossen, dem zufolge dieselben sich aus dem Archipel zurückzogen und sich nur die Souveränität über die Inseln Pangutarang, Tapul, Siassi und Balanguisan (wohl Balanguingui?) vorbehielten [1]). Der wahre Grund dieses Friedensschlusses lag aber bei den Spaniern in der Furcht, dafs bei einer länger dauernden Besetzung des Archipels die Holländer, mit denen die Suluh-Sultane schon seit längerer Zeit heimliche Verbindungen angeknüpft hatten, sie aus ihren Besitzungen vertreiben möchten [2]). Der im Jahre 1648 abgeschlossene Friede von Münster beschränkte endlich Spanien auf die Besitzungen, welche es zur Zeit des Friedensschlusses inne gehabt hatte.

Bongso's Nachfolger war sein Sohn Marahom Karamat oder Bactial, auch Jal Aladin genannt. Ihm folgte, während der Minderjährigkeit seines Sohnes, seine Nichte Sitecabil, welche fünf oder sieben Jahre regierte bis zur Grofsjährigkeit Sahabodin's, des Sohnes Bactial's. Unter ihm siedelten sich die ersten Chinesen auf Suluh an. Auf Sahabodin folgte sein Bruder Jual Pallawan, auch Sephoedin (Scherif el dîn?) genannt, dessen Nachfolger ein illegitimer Sohn Bactial's, Muhammed Badarodin war, auch bekannt unter dem Namen Sultan Dangun (wahrscheinlich derselbe, der in dem holländischen Bericht [3]) Molhome Hadoengan genannt wird). Zwar gegen den Willen des Volkes von seinem Bruder zum Sultan eingesetzt, soll er doch lange und gut regiert haben, bis er im Jahre 1731 durch den von der ihm feindlichen Parthei zum Gegenfürst erwählten Sultan Nassarodin zur Flucht nach der Insel Tawi-Tawi genöthigt wurde, wo er an dem

---

[1]) Forrest, *Voyage aux Moluques etc.* Paris 1780. p. 363. Vergl. Mallat, *Les Philippines.* II. 1846. p. 322.

[2]) Vergl. L. C. D. Van Dijk, *Neerlands vroegste betrekkingen met Borneo, den Solo-Archipel etc.* Amsterdam 1862. p. 251 ff.

[3]) *Tijdschrift voor Nederlandsch Indië.* II. 1850. p. 59 f. In diesem Bericht werden 12 Sultane, welche vor dem Jahre 1848 regiert haben, aufgeführt; in der Schreibung der Namen finden sich jedoch bedeutende Abweichungen von denen von Dalrymple erwähnten. Als Vorgänger des Sultans Molhome Hadoengan werden hier die beiden Herrscher Molhombat Batoea und Molhome di Poeloe erwähnt, welche jedoch mit den Namen in der Dalrymple'schen Liste nicht zu identificiren sind.

See Dungan seine Residenz aufschlug; daher sein Beiname Dungan. (Ganz anders freilich lautet die Liste der Sultane bis auf Nassarodin bei Wilkes [1]), deren Quellen nicht angegeben werden, und in der offenbar einige Sultane ausgelassen sind. Hier wird der Nachfolger Sayed Ali's, des Verbreiters des Islams, Batun genannt, dessen beide Söhne, Sabudin und Nasarudin sich um die Herrschaft stritten, bis Nasarudin zur Flucht nach Tawi-Tawi genöthigt wurde. Von dessen beiden Söhnen, Amir und Bantilan, bestieg Amir den Thron; Bantilan wurde aus Suluh vertrieben, fand auf der Insel Basilan eine Zufluchtsstätte und wurde dort zum Sultan proclamirt.)

Mohammed Nassarodin (im holländischen Bericht Molhome Nassaloedin genannt) regierte von 1731—1734, und ihm folgte im Jahre 1734 Mohammed Alimodin I., ein Sohn Badarodin's, auch bekannt unter dem Namen: Sultan Amir [2]). Mit den Sultanen Marahom Mohammed Mo-i-Jodin, bekannt unter dem Namen Bantilan (1748—62), und dessen Nachfolger Mohammed Alimodin II., welcher 1763 zur Regierung kam, schliefst die Liste bei Dalrymple. Nach der Erzählung des Historikers Martinez de Zuniga [3]) hatte Mohammed Alimodin I., oder Alineddin (Alim-uddin nach Wilkes) wie er dort genannt wird, zwei Jesuiten, welche um die Mitte des 18. Jahrhunderts nach Suluh gekommen waren (wahrscheinlich war der eine von ihnen der von Dalrymple erwähnte Pater Bastian), freundlich aufgenommen und sich sogar bereit erklärt, zur Annahme des Christenthums nach Manila zu reisen. Die Jesuiten aber suchten den Sultan von seinem Vorhaben abzubringen, da sie wohl einsahen, dafs mit seiner Abreise sein Bruder Bantilan, ein heftiger Gegner des Christenthums, sich auf den Thron schwingen würde. Ihre Furcht war nur zu begründet, indem sie in Folge einer durch Bantilan angestifteten Empörung sich gezwungen sahen, mit dem Sultan nach Manila zu fliehen, wo derselbe eine gastliche Aufnahme fand und unter dem Namen Fernando getauft wurde. Um ihn wieder in sein Reich einzusetzen erschien im Jahre 1760 eine spanische Flotte mit 2000 Mann vor Suluh, wurde aber überall so kräftig zurückgeschlagen, dafs sie mit einem Verlust von 1000 Mann nach sieben Tagen gezwungen war, nach Manila zurückzukehren. Zwei Jahre später, im Jahre 1762, erneuerten die Spanier mit einer noch bei weitem gröfseren Truppenmacht ihren Angriff

---

[1]) *Narrative of the United States Exploring Expedition.* Vol. V. p. 349.

[2]) Alimodin I., sowie Alimodin II. fehlen in der holländischen Liste.

[3]) Taschenbuch der Reisen von v. Zimmermann, fortgesetzt von Rühs und Lichtenstein Bd. XVIII. 1819. S. 185. Vergl. damit den ameiikanischen Bericht Capt. Wilkes' (*Narrative of the United States Exploring Expedition.* V. p. 350.

auf die Insel, und es gelang ihnen auch, sich in Besitz des kleinen Hafens Tanjong Matonda zu setzen und dort ein Fort zu erbauen; doch auch dieses fiel durch die List des Anführers der Bergbewohner der Insel, Sri Kala, und wiederum mufsten die Spanier nach einer blutigen Niederlage ihre Niederlassung aufgeben. Der Verdacht jedoch, dafs Sultan Amir das Christenthum nur zum Schein angenommen habe und heimlich die Anschläge der Suluher gegen die spanische Festung Samboangan auf Magindanao begünstige, führte zu seiner Einkerkerung in Manila. Inzwischen verheerten die Suluher die Küsten der Philippinen, so dafs die Spanier, deren Macht zu unbedeutend war, sich zu Unterhandlungen entschliefsen mufsten. Erst im Jahre 1763, als die Engländer Manila eroberten, wurde Sultan Amir durch Dalrymple aus seiner Haft befreit und im darauffolgenden Jahre wieder eingesetzt [1]). Aus Dankbarkeit cedirte der Sultan den Engländern die kleine an der Nordseite von Suluh gelegene und von dieser nur durch einen schmalen Meeresarm getrennte Insel, sowie die Nordspitze von Borneo, die Südosthälfte von Palawan und die zwischen dieser und Borneo gelegenen Inseln; doch scheinen die Engländer von diesem Anerbieten nie Gebrauch gemacht zu haben, da der verrätherische Charakter der Suluh-Insulaner ihnen wenig Bürgschaft für den ruhigen Besitz dieser Inseln zu bieten schien.

Was die Reihe der Sultane nach Dalrymple's Besuch der Suluh-Inseln betrifft, so ergänzen wir dieselbe zunächst aus den oben erwähnten holländischen Notizen. Dem zuletzt erwähnten Sultan folgte Molhome Mohammed Israël, ein Sohn Amir-ul-Mumenin's, welcher, während der Gefangenschaft seines Vaters in Manila, seine Bildung daselbst genossen hatte [2]). Zur Zeit seiner Regierung besuchte Forrest, welcher auf dem Schiffe „Tartare" während der Jahre 1774—76 im Auftrage der englisch-ostindischen Compagnie die indischen Gewässer bereiste, um durch Entdeckung neuer Inseln dem Handel der Holländer Concurrenz zu machen, die Suluh-Inseln. Wie wenig aber der Sultan Israël die von seinem Vorgänger den Engländern gegebenen

---

[1]) Keppel, *A Visit to the Indian Archipelago in H. M. Ship Maeander.* Vol. I. 1853. p. 64 ff. In diesem Bericht Keppel's wird jener Sultan Amir genannt. Forrest (*Voyage aux Moluques* p. 379) erzählt übrigens den Verrath des Sultans gegen die Spanier in einer von obiger Darstellung abweichenden Weise, nennt aber den Sultan Amiralmoomine (Amir-al-Mumenin), welcher Name mit dem in dem Berichte Keppel's erwähnten ziemlich übereinstimmen dürfte, zumal derselbe als Vater des Sultans Israël und als Cousin des Usurpators Bantilan bezeichnet wird. Man vergl. auch Van Dijk, *Neerlands vroegste betrekkingen met Borneo, den Solo-Archipel etc.* Amsterdam 1862. p. 314.

[2]) Hamilton, *The East India Gazetteer.* 1815. p. 764. Hamilton's Nachrichten sind vorzugsweise den Schilderungen Forrest's entlehnt.

Versprechen achtete, bewies sein oben S. 108 erwähnter Ueberfall der englischen Niederlassung auf der Insel Balambangam im Jahre 1775. Dieser erste verunglückte Versuch schreckte die Engländer für lange Zeit von ferneren Versuchen, hier eine Niederlassung zu gründen, zurück; ein im Jahre 1803 von dem Colonel Farquhar auf derselben Insel angelegtes Etablissement wurde, wegen der unverhältnifsmäfsig grofsen Kosten, schon im folgenden Jahre wieder aufgegeben. Die Berichte Forrest's über die Suluh-Inseln [1]) bieten zwar manches Neue, sind aber in ihren historischen Notizen wenig ergiebig.

Wenige Jahre nach Forrest's Besuch der Suluh-Inseln finden wir den französischen Naturforscher Sonnerat [2]), welcher in den Jahren 1774—81 die indischen und ostasiatischen Gewässer durchforschte, auf Suluh. Seine Bemerkungen über Suluh nehmen freilich nur wenige Zeilen ein, bieten aber in dem Wenigen einige interessante Notizen. So erwähnt er, dafs die Engländer auf einer kleinen, ostwärts von Suluh gelegenen Insel, also wahrscheinlich auf der oben erwähnten, vom Sultan Israël den Engländern abgetretenen Insel Tulyan, eine Faktorei gegründet hätten, dieselbe aber bald hätten verlassen müssen. Ferner sagt er von der Hauptinsel, dafs sie sich vermöge ihrer Lage trefflich zur Niederlassung einer europäischen Nation eigne. „Die Franzosen hätten sich dort festsetzen können; der Sultan der Insel wollte der Nation seine Freundschaft bezeugen und verlangte sogar die französische Flagge. Ich glaube aber, die Franzosen haben besser gethan, dafs sie sich nicht daselbst niederliefsen; denn sie würden über kurz oder lang zum Opfer der Landesbewohner geworden sein, welche sehr kriegerische und unbändige Leute sind". Und in der That adoptirten die Sultane seit jener Zeit den weifsen französischen Pavillon der Bourbonen als ihr Reichsbanner, nur dafs sie denselben mit einem schwarzen Streifen einsäumten und als gute Muselmänner das Thor von Mekka als Wappen hinzufügten. Diese Fahne wehte, als Dumont d'Urville im Jahre 1839 in Suluh landete, also zu einer Zeit, wo bereits längst die Tricolore die altfranzösische Fahne verdrängt hatte, von der Festung der Hauptstadt den Franzosen entgegen [3]), und wir wagen die Vermuthung auszusprechen, dafs die Aehnlichkeit dieser Flagge mit unserem preufsischen schwarzweifsen Pavillon, welcher sich bis jetzt wohl selten in jenen Gewässern gezeigt hat, auf den Entschlufs des gegenwärtigen Sultans eingewirkt haben mag, ein Freundschaftsbündnifs unserem Könige anzutragen [4]).

---

[1]) Forrest, *Voyage aux Moluques et à la Nouvelle Guinée.* Paris 1780. p. 362 ff.
[2]) Sonnerat, Reise nach Ostindien und China. Bd. II. Zürich 1783. p. 95.
[3]) Dumont d'Urville, *Voyage au Pole Sud. Histoire.* T. VII. p. 146.
[4]) Nach dem holländischen Bericht ist die Flagge weifs mit blauer Kante und

In der Reihe der Sultane werden uns nach dem zu Anfang der siebziger Jahre des vorigen Jahrhunderts folgende genannt: Molhome Mohammed Ali ed dîn I.; Molhome Mohammed Ali ed dîn II.; Mohammed Scherif ed dîn, mit dem Beinamen des Unterjochers (im holländischen Bericht Molhome Mohamad Serafoedin); Mohammed Atsîm ed dîn (wahrscheinlich der von den Holländern als Mohamad Alie Oedien bezeichnete); Mohammed Dschemâl el-Kirâm (in einem holländischen Bericht: Samaloel Kiram, in einem französischen: Guianaloul Kiram, in einem englischen: Mohammed Damaliel Kisand genannt). Unter der Regierung dieses Sultans landete Dumont d'Urville in Suluh (1839), welcher ihn Mohammed Guianaloul Kiram nennt. Der Hauptgrund, welcher Dumont d'Urville bestimmte, seinen Cours auf die Suluh-Inseln zu richten, war die Nachricht, welche er bei seinem Aufenthalt in Singapore erhalten hatte, dafs der Sultan von Suluh im Jahre 1838 durch einen französischen Kauffahrer dem Könige von Frankreich ein Handels- und Freundschaftsbündnifs angetragen habe [1]). Das Mifstrauen jedoch, mit welchem man, selbst nachdem man sich überzeugt hatte, dafs die Schiffe keine holländischen seien, den Franzosen entgegentrat, die Schwierigkeiten, welche dem Verlangen des französischen Befehlshabers, das Innere der Insel in naturwissenschaftlicher Beziehung durchforschen zu dürfen, bei seiner Audienz beim Sultan entgegengestellt wurden, endlich das offene Geständnifs der Grofsen des Reichs, dafs die Befehle des Sultans nirgends respectirt würden und dafs trotz der erbetenen Freundschaftsbeziehungen für die Sicherheit der Franzosen weder vom Herrscher noch von seinen Ministern irgendwelche Garantie übernommen werden könnte, veranlafsten die Franzosen, unverrichteter Sache die Insel zu verlassen [2]). Dafs aber die Franzosen auch ferner diese Inseln im Auge behielten, um bei günstiger Gelegenheit auf ihnen festen Fufs zu fassen und durch Gründung von Etablissements dem oceanischen Handel Frankreich's eine Zukunft zu eröffnen, beweifst die Expedition, welche der Contre-Admiral Cecille mit einem Geschwader, bestehend aus den Schiffen „la Cléopatre, la Sirène, la Victorieuse, l'Alcmène und la Sabine", in den Jahren 1844 und 45, in diesen Gewässern unternahm. Die Besetzung der Insel Basilan war das Ziel dieser Expedition, doch schei-

---

im Felde das Thor von Mekka in roth (*Tijdschr. voor Nederlandsch Indië.* II. 1850. p. 61).

[1]) Dumont d'Urville, *Voyage etc. Histoire.* T. VII. p. 163 f.

[2]) Roquemaurel sagt in „Dumont d'Urville's *Voyage etc.*" T. VII. p. 297: *Il serait peu honorable pour nous d'avouer de pareils amis; mais, comme en politique on est trop souvent obligé de faire des amis partout, autant vaut accepter ceux qui viennent s'offrir.*

nen die Rücksichten auf Spaniens ältere Anrechte an diese Insel, sowie die feindselige Stimmung der Bevölkerung, die Franzosen von weiteren Schritten zurückgehalten zu haben. Man beschränkte sich, wie schon oben bemerkt, auf Tiefenmessungen und Küstenaufnahmen im Basilan-Archipel und liefs die Einwohner von Basilan nur in so weit das Uebergewicht der europäischen Waffen fühlen, dafs man, nachdem ein Offizier und mehrere Matrosen des mit der Küstenaufnahme beauftragten Schiffs „la Sabine“ von den Eingeborenen ermordet worden waren, den Hauptort der Insel, Maluzu, dem Erdboden gleichmachte [1]).

Drei Jahre (1842) nach der Dumont d'Urville'schen Expedition landete in Suluh die vom Capt. Charles Wilkes befehligte amerikanische wissenschaftliche Expedition. Sie führte ein gleicher Grund hierher, wie das Geschwader Dumont d'Urvilles, indem der Sultan Mohammed Dschemâl el-Kirâm (von Wilkes: Mohammed Damaliel Kisand genannt) durch einen amerikanischen Kauffahrteifahrer der Regierung der Vereinigten Staaten von Nordamerika den Wunsch ausgesprochen hatte, mit derselben einen Handels- und Freundschafts-Tractat einzugehen. Wenn nun auch dieser Zweck durch einen am 2. Februar 1842 abgeschlossenen Tractat [2]) erreicht wurde, so stiefs doch die amerikanische Expedition bei dem Wunsche, das Innere der Insel kennen zu lernen, auf dieselben Schwierigkeiten, wie die französische. Den Offizieren und Naturforschern wurde nur die Besichtigung der Stadt gestattet, die Erlaubnifs zu Excursionen in das Innere aber unter dem Vorwande verweigert, dafs die wilden Bergbewohner die Fremden bei einem derartigen Versuche angreifen würden. Wilkes' Mittheilungen über Suluh bieten deshalb wenig Neues, sie beruhen wesentlich auf Aussagen einiger in die Sklaverei gerathenen Matrosen

---

[1]) Temninck, *Coup-d'oeil général sur les possessions néerlandaises dans l'Inde archipélagique.* T. II. p. 460 ff.

[2]) Ch. Wilkes, *Narrative of the United States Exploring Expedition during the years* 1838—42. Vol. V. Philadelphia 1845. p. 323 ff. Der Tractat, welcher auf S. 532 mitgetheilt wird, lautet: *I. Mohammed, Sultan of Sooloo, for the purpose of encouraging trade with the people of the United States of America, do promise hereby and bind myself that I will afford full protection to all vessels of the United States, and their commanders and crews, visiting any of the islands of my dominions, and they shall be allowed to trade on the terms of the most favoured nation, and receive such provisions and necessaries as they may be in want of. II. In case of shipwreck or accident to any vessel, I will afford them all the assistance in my power, and protect the persons and property of those wrecked, and afford them all the assistance in my power for its preservation and safe-keeping, and for the return of the officers and crews of said vessels to the Spanish settlements, or wherever they may wish to proceed. III. That any one of my subjects who shall do any injury or harm to the commanders or crews belonging to American vessels, shall receive such punishment as his crime merits. — In witness whereof I have hereunto set my hand and seal, in presence of the datus and chiefs of Soung, island of Sooloo.*

und die wenigen Beobachtungen, welche die der Expedition zugetheilten Naturforscher anzustellen Gelegenheit fanden, beschränkten sich auf das im Norden der Hauptstadt gelegene vulkanische Eiland Marongas, welches in geologischer wie botanischer Beziehung wenig Ausbeute gab, sowie auf eine Anzahl im Hafen von Bewan angestellter astronomischen und magnetischen Beobachtungen.

Als Nachfolger Mohammed Dschemâl-el-Kirâm's wird von van den Dungen Gronovius, welcher im Jahre 1848 im Auftrage der holländischen Regierung Suluh besuchte, Mohammed Polalon genannt; dieser Name fehlt jedoch in der Liste der vier Vorfahren, welche der gegenwärtige Sultan in dem Briefe an König Wilhelm seinem eigenen Namen hinzugefügt hat. Hier wird der Vater des jetzigen Sultans Mohammed Jadl genannt, welcher also in den funfziger Jahren dieses Jahrhunderts regiert hat und dem, wahrscheinlich im Jahre 1863, der jetzige Sultan Mohammed Dschmâl al a'tsem gefolgt ist. Wilkes sah jenen Mohammed Polalon im Jahre 1842 als Thronfolger; derselbe hatte damals ein Alter von einigen 20 Jahren; sein Bildnifs findet sich im 5. Bande des nordamerikanischen Expeditionswerkes.

Mit welcher Frechheit in den letzten Decennien die Bewohner der Suluh-Inseln, sowie die Magindanesen den Seeraub betrieben, dafür legen holländische, englische und spanische Berichte genügendes Zeugnifs ab. Alle Mafsregeln, welche seit einer Reihe von Jahren angewendet worden sind, die Seeräuber zu vernichten, erwiesen sich als unzulänglich. Die europäischen Kriegsschiffe waren nicht im Stande den schnellsegelnden Piratenfahrzeugen in ihre Schlupfwinkel, deren sich in diesen mit Inseln besäeten Gewässern zahllose vorfinden, zu folgen, und wenn es auch den holländischen, englischen und spanischen Kreuzern jährlich gelingt, eine Anzahl Piratenschiffe in den Grund zu bohren, so liefern die starke Bevölkerung jener Inseln, welche sich stets aus Gefangenen neu rekrutirt, Mannschaften genug zur Bemannung, sowie die reichbewaldeten Inseln das trefflichste Schiffsbauholz zum Bau neuer Fahrzeuge. Man lese z. B. die Schilderungen, welche F. A. A. Gregory [1]) von den Vernichtungszügen der Holländer gegen die Seeräuber in den Gewässern des indischen Archipels während der ersten Hälfte der vierziger Jahre giebt, und wie unter den im Jahre 1843 zerstörten Raubschiffen sich allein 36 befanden, welche sich als in Suluh und Magindanao ausgerüstet erwiesen; man lese, welche tüchtige Lection Sir James Brooke, der Radjah von Sarawak, im Jahre 1862 an der Mündung des Bintulu der Seeräuberflotte gab [2]),

[1]) *Tijdschrift voor Neêrland's Indië.* II. 1845. p. 300 ff.

[2]) *Nautical Magazine.* 1862. p. 418 ff.

welche während 7 Monate die Küsten von Celebes, die Makassarstrasse, Madura, die Nordküste Java's und die Südküste Borneo's bis in die Meerenge von Singapore hinein heimgesucht hatten, während fünf andere Schiffe Biliton und Banka zum Ziel ihrer Plünderungen gewählt hatten. Jedesfalls zeugt es von der Ohnmacht der Spanier, welche seit Jahrhunderten auf den Philippinen die unmittelbaren Nachbaren des Suluh-Reiches sind, und die, wie wir oben gesagt, bereits in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts einen grofsen Theil dieses Archipels besetzt hatten, dafs sie nicht im Stande waren in ihren eigenen Colonien, namentlich auf Magindanao, die zahlreichen Raubnester zu zerstören, geschweige den eigentlichen Heerd der Piraterie auf Suluh in festen Besitz zu nehmen. Zwar wurden im Jahre 1836 durch den Gouverneur der Philippinen, Pedro Antonio Salazar, die schon so oft mit den Sultanen von Suluh geschlossenen und ebenso oft wieder gebrochenen Tractate erneuert[1]), zwar hatte im Jahre 1848, nachdem die Sultane durch erneute Raubzüge die Küsten der Philippinen heimgesucht hatten, der spanische General Narcisso Clavaria sich in Besitz des der Insel Mindanao zunächst gelegenen Basilan-Archipels gesetzt und namentlich die als Hauptversteck der Suluh-Piraten bekannte kleine Insel Balanguangui zerstört, bei welcher Gelegenheit 450 Piraten getödtet, 200 Gefangene befreit und 124 broncene Geschütze von den vier Forts der Insel erobert wurden; zwar hatten endlich im Jahre 1851 die Spanier nach heftigem Widerstande die Befestigungen auf der Insel Suluh gestürmt und sich so in den Besitz des Archipels gesetzt. Aber alle diese Waffenthaten scheinen den Spaniern kaum mehr als ein nominelles Protectorat eingetragen zu haben, welches sich wohl eben nicht weiter erstreckt, als die Kanonen des auf der Insel Basilan angelegten Forts Isabela reichen, und fast scheint Sonnerat's Bemerkung, welche derselbe, allerdings vor 80 Jahren, über die spanische Besatzung des Forts Samboangan auf Magindanao macht, dafs dieselbe nehmlich nur unter dem Schutz einiger mitgeschleppter Kanonen das Feld bebauen könnte, auch für die gegenwärtige Besatzung des Forts Isabela auf Basilan noch zutreffend. Denn wie soll man es sich erklären, dafs, während im Jahre 1851 Spanien seine Oberhoheit über Suluh proclamirt hatte, im darauf folgenden Jahre der Radjah von Sawarak, Sir James Brooke, welcher auf dem englischen Kriegsschiff Maeander Suluh besuchte[2]), ein Handelsbündnifs mit dem Sultan abschliefsen konnte,

[1]) Buzeta, *Diccionario geografico-estadistico-historico de la Islas Filipinas.* I. 1850. p. 329. II. p. 122.

[2]) Keppel, *A Visit to the Indian Archipelago in H. M. Ship Maeander.* I. p. 64 ff.

und dafs, nach der Rückkehr Brooke's die Spanier wiederum auf Suluh landeten, den Sultan zur Flucht in die Berge zwangen, und das spanische Protectorat wieder einsetzten, während der Sultan sich vergebens auf das mit den Engländern verbriefte und besiegelte Bündnifs berief[1])? Es scheint daher wohl etwas zu weit gegangen, wenn Buzeta in seinem in den Jahren 1850 und 1851 erschienenen geographischen Lexicon der Philippinen die Suluh-Inseln als spanische Besitzungen aufführt.

Dafs unter derartigen politischen Verhältnissen, wie wir sie geschildert haben, eine dauernde Besetzung des Suluh-Archipels durch eine europäische Macht im Interesse aller seefahrenden Nationen höchst wichtig wäre, unterliegt keinem Zweifel. Hier wo seit Jahrhunderten der Treubruch zum kriegerischen Ruhm geworden, hier, wo jeder von den Sultanen geschlossene Tractat nur so lange heilig gehalten wird, als die Rüstungen zu neuen Raubzügen Zeit erfordern, bedarf es eines energischen Auftretens. Nicht die gelegentliche Vernichtung der Seeräuber auf offner See, sondern ihre Verfolgung bis in ihre geheimsten Schlupfwinkel, die Zerstörung derselben nicht blos auf dem Suluh-Archipel, sondern auch auf allen Küstenpunkten Borneo's und der Philippinen mufs die erste Aufgabe sein, für welche die europäischen Nationen gemeinsam zum Schutz ihres Handels zu wirken haben. Man hüte sich aber Niederlassungen zu gründen, wenn man nicht im Stande ist, sie zugleich gegen alle Eventualitäten dauernd zu schützen, man hüte sich, den Anträgen eines Suluh-Sultanes Gehör zu schenken, ohne zuvor zu prüfen, ob die inneren Verhältnisse des Suluh-Reiches, ob ein vielleicht einseitig vom Sultan begehrtes Freundschaftsbündnifs überhaupt irgend eine Garantie für die Heilighaltung der Verträge bieten können, endlich ob die Productivität dieser Inseln irgend ein Aequivalent zu den Kosten giebt, welche eine solche Niederlassung in Anspruch nehmen dürfte[2]).

Zur Erörterung dieser Frage wollen wir einen Blick auf die staatlichen Einrichtungen des Suluh-Reiches werfen. Abweichend von den übrigen malayischen Staaten, in denen der Sultan die Allein-

---

[1]) St. John, *The Indian Archipelago.* II. 1853. p. 259.

[2]) Dumont d'Urville, *Voyage au Pôl Sud.* T. VII. p. 191 sagt: *Le sultan qui fait les traités n'a pas le pouvoir de les exécutér, si toutefois il en a la volonté; car les chefs gagnent trop à voir leurs sujets ou plutôt les habitants s'adonner à la piraterie, et comme ils ne courent aucun risque personel, il est probable que ce brigandage ne sera jamais empêché par eux.* — Und auf p. 196 heifst es: *Je ne conseillerais jamais aux Français d'y baser des spéculations considérables, à moins que la France ne voulût d'abord s'assurer d'une position dans ces îles pour y établir un comptoir et y entretenir une force armée suffisante pour faire respecter ses nationaux.*

gewalt hat, ist in Suluh die Würde des Sultans nur eine nominelle. Die eigentliche Macht ist ausschliefslich in Händen der Aristokratie oder der grofsen Lehnsträger, Datu genannt, welche sich aus den legitimen und illegitimen Kindern und Kindeskindern der früheren Herrscher rekrutiren und als Gouverneure die Districte und einzelnen Inseln verwalten, die ihnen auf Lebenszeit zu Lehen gegeben werden. Dieser Reichsadel, aus dem auch die Minister hervorgehen, bildet einen Reichsrath, Ruma bitjara, in welchem jeder Datu Sitz und Stimme hat. Die Zahl der Mitglieder soll nach französischen Berichten 15, nach amerikanischen Berichten 20 betragen. Ohne diesen Reichsrath versammelt zu haben, ohne dessen Beschlüsse eingeholt zu haben darf der Sultan nichts beschliefsen, keine Befehle erlassen, und selbst seine persönlichen Wünsche würden nicht einmal bei dem Geringsten seiner Unterthanen eine Beachtung finden. Die eigentlich ausübende Gewalt ruht in den Händen des Premierministers Maha Raja Lela; unverletzlich in seiner Amtswürde, hat er alle Handlungen des Sultans, sowie der Grossen des Reiches zu überwachen. Ihm zur Seite stehen der Admiral, Raja Laut, der Justizminister, Tuan Caly, der Oranky Mallik, oder der Volkstribun, welcher die Rechte des Volkes zu schützen hat; letzterer hat den Beschlüssen des Sultans stets seine besondere Genehmigung zu ertheilen, die ohne dieselbe ungültig sein würden. Aufser diesen wird noch eine Anzahl anderer Würdenträger erwähnt, wie die der Tanglima, eine Würde, welche tapferen Kriegern als Belohnung ertheilt wird.

Was das Sultanat betrifft, so ist dasselbe zwar erblich, doch steht dem Sultane das Recht zu, seinen Nachfolger aus seiner eigenen oder seines Vaters Nachkommenschaft zu ernennen. Da aber alle Datus mehr oder minder mit dem regierenden Hause des Sultans verwandt sind, und ihnen das jedesmalige Recht der Bestätigung des neu ernannten Herschers zusteht, so treten beim Thronwechsel nicht selten grofse Unordnungen ein. Besondere Einkünfte sind mit der Würde des Sultans nicht verknüpft, da alle Einkünfte, und darunter auch die Geldstrafen, unter die gesammte Mitgliederzahl der Regierung vertheilt werden, und der Sultan von diesen nur das Pflichttheil erhält, so dafs er zur Bestreitung seiner Bedürfnisse genöthigt ist, seine Sklaven auf Handel- oder Raubexpeditionen auszusenden. Dafs aber, bei der allgemeinen, durch Seeraub seit Jahrhunderten genährten Demoralisation der Adelskaste, der Ruma bitjara, in dem jeder Datu, je nach der Gröfse seines Grundbesitzes und der Zahl seiner Sklaven, seiner Meinung nöthigenfalls mit den Waffen in der Hand Geltung zu verschaffen weifs, wenig Garantien für die Sicherheit eines Freundschaftsbünd-

nisses bieten kann, liegt auf der Hand[1]). Ueberall herrscht Willkür und Gesetzlosigkeit; der Undang-Undang, oder das Gesetzbuch der Malayen ist hier unbekannt, die Vorschriften des Koran werden nicht befolgt. Ein Schutz des Eigenthums existirt nicht, Kinder- und Mädchenraub von Seiten der Datus sind an der Tagesordnung, und die Macht des Oranky Mallik, des Vertreters der Volksrechte, scheint sich nur in so weit geltend zu machen, als sie sich mit den zügellosen Wünschen der Datus verträgt, mit einem Worte, es herrschen hier anarchische Zustände, welche lebhaft an die schlimmsten Zeiten mittelalterlicher Feudalherrschaft erinnern. Die einzige Macht, welche die Regierung über die Bevölkerung hat, besteht im Aufgebot des allgemeinen Heerbannes, sobald die Landesvertheidigung es erfordert; jede Weigerung an der Theilnahme zu solchen Kriegen wird mit den strengsten Strafen an Person und Eigenthum geahndet, und in dieser Mafsregel ist vielleicht theilweise der Grund zu suchen, dafs es den Insulanern so oft gelungen ist, das spanische Joch abzuschütteln. Aufserdem aber ist das Volk gezwungen, an allen Streif- und Raubzügen, welche der Reichsrath anzusagen für gut befindet, ohne jegliche Entschädigung theilzunehmen.

Was die Abstammung der Bevölkerung betrifft, so beruhen hier, wie überhaupt im indischen Archipel, die ethnographischen Fragen noch sehr auf Conjecturen[2]). Nach Dalrymple herrscht auf den Suluh-Inseln eine Sprache, die vom Malayischen wesentlich verschieden, dem Bisaya aber nahe verwandt ist. Namentlich enthält die Sprache der Bewohner auf der Insel Basilan viele Bisaya-Wörter und steht der Sprache der Philippinen näher als dem westlichen Malayischen. Der Adel auf Suluh und Basilan soll nach der Annahme des spanischen Chronisten Combes[3]) dem Bisaya Stamme angehören und von dem Bisaya-Archipel hier eingewandert sein, während das Volk mit den Bewohnern des Reiches Banjermassing auf dem benachbarten Borneo stammverwandt sein soll, welchem der Suluh-Archipel einstmals unterworfen war. Suluh hiefs in jenen Zeiten, im Gegensatz zu Banjermassing, Banjar-Kulan oder Klein Banjar. An den Küsten sollen sich zuerst die civilisirten Orang Dampuwan (vielleicht Malayen) niedergelassen haben, und die Stammsage des jetzigen Fürstengeschlechtes, welche bis in das 16. Jahrhundert hinaufreicht, führt sogar auf eine unmittelbare Einwirkung von Java zurück. Ob man es diesem Umstande zuzuschreiben hat, wenn auf Suluh die Zahlwörter, die Winde, Maafse,

---

[1]) Vergl. oben S. 120 Anmerkung 2.

[2]) Waitz, Anthropologie der Naturvölker. V. 1. 1865. S. 58 f.

[3]) Combes, *Hist. de las islas Mindanao, Jolo etc.* p. 37.

Gewichte und viele Handelsgegenstände malayische Bezeichnungen haben, oder dem Umstande, dafs die Bewohner der kleineren Inselreiche derartige Bezeichnungen des leichteren Verkehrs wegen von den Malayen, als dem Haupthandelsvolk jener Gewässer, adoptirt haben, mufs dahingestellt bleiben. Vollständig im Unklaren sind wir aber über die Bewohner der inneren Gebirgsgegenden dieser Inseln, in welchen Einige die zur Papuanischen Race gehörende Urbevölkerung, Andere den Datu's entlaufene und unabhängig gewordene Sklaven vermuthen [1]).

Gegenwärtig bekennen sich sämmtliche Bewohner des Suluh-Archipels zum Islam, welcher sich vielleicht seit der Regierung des in obiger Liste als erster Sultan bezeichneten Sultan Scherif hier verbreitete. Dafs vorher aber der Hinduismus hier geherrscht habe, dafür sprechen, nach der Angabe des Herrn Gronovius [2]), die zahlreichen Tempelruinen und Hindubilder, namentlich die mit Elephantenrüsseln versehenen indischen Götterbilder (Ganesa), deren Reste man in der Nähe der Residenz, sowie im Binnenlande findet. Nach der Bekehrung zum neuen Glauben war die Bevölkerung in dem Grade dem Islam zugethan, dafs Suluh sogar mit dem Namen des „östlichen Mekka's" bezeichnet wurde. Gegenwärtig jedoch ist der Islam vollkommen in Verfall gerathen. Die Moschee in der Residenz ist schlecht und baufällig, die Vorschriften des Koran werden nicht mehr befolgt; allgemein ist der Genufs von Schweinefleisch, von Wein und Spirituosen, und im Trinken sollen die Einwohner den stärksten europäischen Trinkern nichts nachgeben. Ist die Vielweiberei ihnen auch nach dem Koran gestattet, so halten die Datu's doch selten mehr als eine Frau, wofür als Grund einmal angegeben wird, dafs die Männer sich durch den übermäfsigen Genufs des Opiums geistig und körperlich allzusehr schwächen sollen, andererseits der Einflufs, welchen in jenen Gegenden die Frauen überhaupt auf die Männer haben. Durch die grofse Zahl der christlichen Sklavinnen, welche auf den Raubzügen, vorzugsweise von den Philippinen, geraubt sind und die auf Suluh als Ammen und Mägde dienen, finden die Grundsätze der Monogamie ihre eifrigen Vertreterinnen, und diese Lehren haben bei den zur Eifersucht sehr geneigten Insulanerinnen leicht Eingang gefunden. Uebrigens lebt das weibliche Geschlecht hier keinesweges abgeschlossen und erfreut sich einer gröfseren Freiheit, als in anderen muhamedanischen Reichen.

---

[1]) Ch. Pickering's Vermuthungen über die Racen auf Suluh, welche nur von der Beobachtung einzelner Individuen, die er zufällig auf Suluh antraf, ausgehen, haben gar keinen Werth (*The Races of Man.* New Edit. London 1850. p. 179. 288.

[2]) *Tijdschrift voor Nederlandsch Indië.* II. 1850. p. 65.

Die Beschäftigungen der untern Volksklasse, Tellimanhud genannt, sowie der zahlreichen Sklaven bestehen zunächst im Anlegen der für ihren eigenen Bedarf nothwendigen Gemüsegärten, Reis-, Cacao-, Zuckerrohr- und Baumwollenpflanzungen. Der Ertrag der Reisfelder steht jedoch hinter dem in den malayischen Staaten erzielten sehr bedeutend zurück, da die Anlagen für künstliche Bewässerung sehr unvollkommen sind, und der Regen nur sehr unregelmäfsig eintritt, so dafs man bei Misserndten genöthigt ist, Reis aus Magindanao und Celebes einzuführen. Herrlich hingegen gedeihen die mannigfachen Tropenfrüchte, wie Orangen, Mangustans (Garcinia mangostuna), Durians (Durio zibethinus), Ananas, und die Waldungen, mit denen nicht allein die gröfseren, sondern auch viele der kleineren Inseln bis zu den Spitzen der Berge bedeckt sind, liefern, aufser dem für den Schiffsbau so wichtigen Teakholz, Sagopalmen, Kokosnufsbäume, Kampferbäume, Sandelholz und Quassien. Eben so reich aber sind die Sumpfniederungen an Bambus und Rotang (Calamus Rotang L.), dem zum Hausbau wichtigsten Material in diesen Gegenden. Nicht minder wird der Reichthum der Inseln an Hausthieren gerühmt. Zahlreiche Heerden von Ziegen, Rindern und Schweinen, letztere die Abkömmlinge der von den Spaniern in früheren Jahrhunderten in ihren Niederlassungen zurückgebliebenen Thiere, erblickt man überall, und die kleinen, muthigen Pferde, deren die wilden Bergbewohner sich bedienen, werden von den Reisenden als ausgezeichnet geschildert. Weniger zahlreich scheinen jedoch die Thiere des Waldes vertreten zu sein, doch finden sich wilde Schweine, Damwild und Affen vor; der Elephant hingegen, der nach Combes (*Hist. etc.* p. 13) vielfach auf der Insel angetroffen wurde, der aber zu Dalrymples Zeiten nur noch durch wenige Individuen vertreten war, soll sich gegenwärtig nur noch auf der Insel Suluh finden; alljährlich wird daselbst einmal eine Elephantenjagd abgehalten. Reich ist das Meer an Fischen, und der Fang derselben, sowie das Einsammeln der Schildkröten, der grofsen Kammmuscheln, der als Scheidemünze benutzten Kauris (Cypraea moneta), der Salangen, des Tripang und des Agar-Agar, einer Art Fucus, die in Wasser aufgelöst zu einer gallertartigen Substanz wird, bilden für die unteren Volksklassen einen nicht unerheblichen Nahrungszweig. Die ergiebigste Erwerbsquelle und zugleich die Hauptabgabe der Bewohner der kleineren Inseln an die Regierung bildet aber das Einsammeln der essbaren Vogelnester und die Perlfischerei.[1]) Wer sich nur ein Boot und einen Muschelbrecher anzu-

[1]) Vergl. Dalrymple's ausführlichen Bericht über das Vorkommen und den Fang der Perlmuscheln auf Suluh, in dem aber in Bezug auf die Bildung der Perl inner

schaffen vermag, geht auf die Perlfischerei, welche zwischen den zahlreichen Korallenbänken, von denen die meisten Inseln umgeben sind, höchst ergiebig ist und für die Fischer wohl noch vortheilhafter sein würde, wenn nicht die allzugrofse Tiefe, in welcher häufig die Muscheln vorkommen, sowie die Haie den Tauchern verderbenbringend wären. Abnehmer für den Fang sind die in der Hauptstadt Soog angesiedelten Chinesen, in deren Händen der Handel überhaupt, insbesondere aber der mit Perlmutter und Vogelnestern ist. Für eine Perlmuttermuschel erhält der Fischer etwas Taback oder Pinang, für eine gröfsere Anzahl Leinewand oder Nankin-Tücher. Als Naturalabgaben in Perlmuttermuscheln haben aber z. B. die Insel Tapul jährlich 100 Pikuls dem Sultan zu entrichten, Basilan 300 Pikuls, Tawi-Tawi 300 Pikuls, der Ort Parang auf Suluh 125 Pikuls. Dazu kommen noch andere Abgaben an schwarzen und weifsen Vogelnestern, an Tripang, Oel und Wachs, welche die Bewohner einiger Inseln an den Hofhalt in der Hauptstadt zu entrichten haben.

Von grofser Bedeutung scheint der Handel der Inseln bis jetzt nicht zu sein, da einmal die Productivität derselben nicht so ergiebig ist, dafs, wie dieselbe wenigstens für jetzt ausgebeutet wird, Gewinn für eine gröfsere Ausfuhr abwürfe, man müfste denn der Perlfischerei, dem Handel mit Vogelnestern und Tripang eine gröfsere Bedeutung beizulegen geneigt sein, als derselbe in Wirklichkeit hat, sodann, da dafs Bedürfnifs der Suluh-Insulaner nach ausländischen Waaren gewohnheitsgemäfser, wenn auch mit grofsem Risico für die Theilnehmer, durch Piraterie bis jetzt billiger als durch friedlichen Einkauf befriedigt wird. In der That scheint der Handel noch heute sich in denselben engen Grenzen zu bewegen, wie vor hundert Jahren, und die Berichte, welche Dalrymple und Forrest uns im vorigen Jahrhundert über die Bewegung des Handels auf dem Suluh-Archipel hinterlassen haben, stimmen so ziemlich mit denen aus den letzten Decennien überein. Die Haupthandelsbeziehungen hat Suluh mit Manila und China. Von ersterem Orte kommen jährlich 5 oder 6 gröfsere Fahrzeuge, von Amoy 2 oder 3 Djonken, welche Opium, Nanking, Seide, eiserne Geschirre und Porcellain einführen und dafür Producte der Inseln, vorzüglich Perlmuttermuscheln und Vogelnester eintauschen. Ebenso führen etwa zwei von Singapore kommende Schiffe europäische Waaren ein. Besonders stark ist der Verbrauch von Opium, von dem jährlich etwa 30 Kisten, jede im Preise von 3200 Gulden, eingeführt werden.

halb der Auster die veralteten Ansichten natürlich noch vertreten sind, in: Sprengel, Auswahl der besten ausländischen . . . Nachrichten der Völker- und Länderkunde. Bd. IV. 1795. S. 50 ff.

Von allen Handelsschiffen erhebt der Ruma bitjara einen Zoll, der bei den Djonken der Chinesen auf 6—8000 spanische Mat[1]) für die Schiffsladung beträgt, welche Summe vor dem Verkauf der Waaren zu entrichten ist. Alle übrigen Fahrzeuge haben 5 pCt. vom Werth ihrer Ladung zu zahlen[2]). Der Handel ist fast ausschliefslich in den Händen der Chinesen, denen auch in der Hauptstadt ein besonderes Stadtviertel eingeräumt ist, und selbst die Schiffe anderer Nationen nehmen meistentheils Chinesen an Bord, die bereits mit den Handelsverhältnissen auf Suluh vertraut sind. Der Rheder erhält alsdann von dem chinesischen Händler 6—700 Piaster monatlich, wohingegen der Rheder dem Chinesen eine Summe von 10—20,000 Piaster vorstreckt, welche Summe, wenn das Schiff scheitert, verloren geht, im Falle der glücklichen Rückkehr aber in Waaren mit 20—25 pCt. Vortheil zurückerstattet wird[3]). Waaren, auf deren Absatz in Suluh gewifs zu rechnen ist, sind Reis, Paddie, sowie Nanking, welcher letztere im Tauschhandel als Courrent-Münze dient. Sonst coursiren auf Suluh im Handel, Piaster, Rupien und chinesische Kesch, welche letzteren, Kusin genannt, allgemein in Gebrauch sind; aufserdem werden im Kleinhandel halbe Kokosnüsse verwendet. Wie schon oben bemerkt werden von Suluh efsbare Vogelnester ausgeführt, die in China besonders begehrt sind und von denen der Pikul (= 126 Pfd. Zollgewicht) mit 4000 Piastern bezahlt wird. Der Verbrauch der aus Suluh, Java, Sumatra und Makassar gesammelten Vogelnester beträgt circa 1,200,000 Piaster. Ein zweiter Artikel, dessen Ausfuhr lohnend ist, sind die Schaalen der in diesen Gewässern häufig vorkommenden *Testudo imbricata*, welche sich durch Festigkeit und Durchsichtigkeit auszeichnen. Sie werden besonders von den in Manila ansässigen Chinesen nach China gebracht, und wird die erste Qualität der Schaalen mit 1000 bis 1100 Piaster pro Pikul bezahlt. Sodann kommt die als Tripang (biche de mar, von den Chinesen hog-shum genannt) bezeichnete Holothurie, welche überall an den Küsten sich findet, vielfach in den Handel. Der Tripang wird zunächst nach Manila und von hier nach China gebracht, wo diese Speise allgemein beliebt ist. Man unterscheidet 33 Arten von Tripang, die im Preise jedoch sehr variiren; die

[1]) Crawfurd, *History of the Indian Archipelago*. I. p. 283 sagt, dafs das holländische „Pasmat" aus einer Verstümmlung des „Spanish Mat" entstanden sei.

[2]) Als die amerikanische Expedition im Jahre 1842 Suluh besuchte, betrugen die Zollabgaben für ein grofses Schiff mit Chinesen an Bord 2000 Dollars, ohne Chinesen 1800 D.; für kleine Schiffe 1500 D.; für eine grofse Brig 1000 D.; für eine kleine Brig 500 D.; für einen Schooner 150—400 D. (*United Exploring Expedition*. Vol. V. p. 347.)

[3]) Mallat, *Les Philippines*. II. p. 323.

vorzüglichste Gattung heifst van-se. Perlmuttermuscheln werden in grofsen Massen verkauft, der Pikul zu 12 bis 15 Piaster, doch bedarf es bei diesem Handel von Seiten der Käufer grofser Vorsicht, da die Suluh-Bewohner in die Ballen schwere Steine zu stecken pflegen. Endlich werden auch Wachs, Perlen und Gold von den Suluhern auf den Markt gebracht, doch pflegen sie unter den Goldstaub Eisentheilchen zu mischen, weshalb der Käufer denselben zunächst mit dem Magnet zu reinigen hat. Jedesfalls würde sich, nach dem Ausspruch der Amerikaner, der Handel Suluh's ungemein heben, wenn den Bajus, dem friedlichen und industriellen Fischervolk par excellence, die mit ihren Flotten von 100 bis 200 Segeln die submarinen Schätze des indischen Oceans ausbeuten, gestattet würde, in den Gewässern des Suluh-Archipels, aus welchen sie sich aus Furcht vor den Seeräubern zurückgezogen haben, ihre Thätigkeit wieder aufzunehmen. Nur wenige Bajus leben jetzt, geknechtet von der Tyrannei der Datus, auf dem Suluh-Archipel, denen sie, oftmals wider ihren Willen, auf ihren Raubzügen zu folgen gezwungen sind.

Gehen wir nunmehr zur Schilderung der einzelnen Inseln über, wobei wir ausdrücklich bemerken, dafs wir, so weit es bei den vielen Varianten der Namen möglich war, die deutsche Schreibung derselben angewendet haben. Der Suluh-Archipel (holländisch Soeloe, englisch Sooloo, spanisch Jolo, portugiesische Xolo geschrieben) besteht nach den Angaben Dalrymples und des französischen Reisenden Domeni de Rienzi[1]) aus 162, nach unserer Zusammenstellung aus mehr als 200 gröfseren und kleineren, theils bewohnten, theils unbewohnten Inseln und Felsklippen, welche hier als steil aus dem Meere aufsteigende Basaltmassen sich erheben, dort als flache, niedrige, nur wenig über der Meeresfläche emporragende Inseln sich darstellen. Letztere verdanken ihre Entstehung jenen unermüdlichen Baumeistern so vieler Inseln im Stillen Ocean, den Korallen, und sind vor den zerstörenden Angriffen der Brandung meistentheils durch Korallenbänke geschützt, welche sich bald in geringerer, bald in weiterer Entfernung vom Küstenrande hinziehen. Diese Inselkette ist gleichsam das Verbindungsglied zwischen der Nordostspitze von Borneo und der südlichen Philippinen Insel Mindanao, sie bildet den Südrand des Mindoro-Seebeckens, während der Nordrand desselben von der zwischen der Nordspitze Borneos nach der Philippinen-Insel Mindoro gelagerten langgestreckten Insel Palawan gleichsam geschlossen wird. Die Centren dieses Archipels bilden drei gröfsere Inseln, nehmlich, der Nordostspitze Borneo's zunächst, die fast noch gänzlich unerforschte

[1]) *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 2me Sér. V. 1836. p. 186.

Insel Tawi-Tawi, von welcher dieser Theil des Archipels den Namen der Tawi-Tawi-Gruppe erhalten hat. Die Mitte nimmt die Insel Suluh ein, von welcher das ganze Inselreich seinen Namen erhalten hat; im Nordosten endlich erhebt sich zunächst der Philippinen-Insel Mindanao die Insel Basilan als Centrum einer aus vielen kleinen Eilanden gebildeten Gruppe. Zwischen diesen drei grofsen Inseln lagern sich gleichsam als Verbindungsglieder zwei kleinere, aus hohen und niedrigen Eilanden bestehende Inselketten, nehmlich zwischen Tawi-Tawi und Suluh die Tapul-Gruppe, und zwischen Suluh und Basilan die Sama-Laut-Gruppe, während, gleichsam in die Mindoro-See vorgeschoben, nordwestlich von Suluh die Pangutarang- und Palliangan-Gruppe sich erhebt, an welche sich, in südwestlicher Richtung auf die grofse Perlbank zu, eine Anzahl Inseln anschliefst, die einen Gesammtnamen bis jetzt noch nicht zu haben scheinen.

Wir beginnen die geographische Beschreibung dieses Inselreichs zunächst mit der im Centrum desselben gelegenen

Suluh-Gruppe.

Schon mehrfach hatten wir erwähnt, dafs die von so vielen Seefahrern besuchte Insel Suluh nur in ihren äufseren Conturen durch die Küstenaufnahmen bekannt geworden ist, dafs es keiner der Expeditionen, welche seit einem Jahrhundert vor der Hauptstadt Soog Anker warfen, gelungen ist, tiefer in das Innere einzudringen, als in die nächste Umgebung der Residenz des Sultans, und dafs daher die Gestalt des Gebirgszuges, welcher die Insel von Osten nach Westen durchzieht, nur auf den von den Schiffen und einigen Küstenpunkten aus angestellten Beobachtungen beruht. Die etwa acht Meilen lange und zwei Meilen breite Insel soll, wie Gronovius berichtet[1]), in früheren Zeiten aus zwei, durch einen von N. nach S. gehenden Meeresarm getrennten Inseln bestanden haben, welcher nach und nach verschlickt ist, und an dessen Stelle gegenwärtig eine fruchtbare, für den Reisbau besonders geeignete Niederung getreten ist. Wir zweifeln nicht an der Richtigkeit dieser Angabe, da viele Meeresarme zwischen den einzelnen Inseln der Tawi-Tawi-Gruppe so flach sind, dafs die Schiffer genöthigt sind, in ihnen ihre Boote mit Stangen fortzuschieben. Auf den Karten jedoch, mit Ausnahme der französischen, ist eine solche Einsenkung des Gebirges nicht angegeben. Nach den holländischen Be-

[1]) *Tijdschrift voor Nederlandsch Indië.* 1850. II. p. 59.

richten[1]) liegt der bedeutendste alleinstehende Berg, But-Tumantangies (Temantangis) genannt, im Südwesten der Stadt Soog. Südlich von demselben erblickt man den nicht so hohen Berg Fuky und westlich davon zwischen jenen beiden Bergen, den Higang-an (Higangouw, wahrscheinlich identisch mit dem auf der französischen Karte als Jigangan bezeichneten Berge). Oestlich vom Fuky zieht sich eine Bergkette hin, deren höchster Gipfel Talipan (Talipon) heifst. Hier soll der einzige Ort sein, wo sich noch wilde Elephanten aufhalten, auf welche jährlich eine Jagd angestellt wird. Von anderen Bergen erfahren wir nur die Namen, ohne dafs ihre Lage angegeben wird; es sind der Datu, Dukala, Ural, Dahan und Tandu, letzterer nach der französischen Karte das östliche Vorgebirge bildend.

Alle Reisenden stimmen darin überein, dafs der Anblick der Insel ein überaus reizender sein soll. Die Gebirgszüge sind bis zu ihren höchsten Gipfeln entweder mit den herrlichsten Waldungen oder mit Anpflanzungen bedeckt, und über das wellenförmig zwischen den Bergen befindliche Terrain dehnen sich reiche Anpflanzungen und grüne Matten aus, welche durch die von den Höhen zahlreich herabfliefsenden Bäche bewässert werden. Leider verstehen es die Bewohner nicht, das Wasser durch ein Canalsystem über die Felder zu verbreiten, und so kommt es, dafs, wie es hier nicht selten eintritt, bei ausbleibendem Regen die Erndte zu Grunde geht und Hungersnoth eintritt. Würde hier die bei den Malayen so berühmte Cultur der Felder angewendet, würde das Wasser zur Anlage von Wiesen, zur Verbesserung der Reis- und Zuckerrohrplantagen benutzt, geschähe überhaupt etwas zur Hebung des noch auf der Stufe der Kindheit stehenden Ackerbaus, so könnte die Insel selbst für den Export produciren, während jetzt kaum so viel gewonnen wird, als für den eigenen Bedarf der Bewohner nöthig ist.

Die Zahl der Bewohner auf Suluh, sowie überhaupt auf dem ganzen Archipel kann nicht bestimmt werden. Einige geben die Gesammtbevölkerung auf über 200,000 Seelen an, während Andere eine bei weitem niedrigere Zahl annehmen. Selbst die Angaben über die Einwohnerzahl der Hauptstadt Soog, welche auf etwa 6—8000 Seelen geschätzt wird, variiren sehr, da die Ankunft europäischer Schiffe im Hafen gewöhnlich eine grofse Anzahl Land- und Bergbewohner in die Stadt lockt. Uebertrieben ist jedesfalls die Nachricht, dafs die Sultane zur Zeit der gröfsten Blüthe ihres Reiches eine mit 50,000 Männern ausgerüstete Marine zu stellen im Stande gewesen sind.

Zu Dalrymples Zeiten war die Insel in 8 Verwaltungsdistricte

[1]) Vergl. auch den Bericht Gregory's in der *Tijdschrift etc.* II. 1845. p. 331.

getheilt, welche von ebensoviel Datu's von verschiedenen Rangstufen verwaltet wurden, nehmlich die Districte Luc, Puddul, Panchual oder Panchuar, Geetong, Tandu-Annam, Mymbum, Pugpug und Parang, während Gronovius nur folgende vier Districte aufführt: Tantjuar mit der Hauptstadt Soog, Parang mit den Hauptorten Parang und Maibon (Mymbum, auf der französischen Karte Maimloun), Lukie (Luc) mit dem Hauptort Boal, und Geetong mit dem Hauptort Suu. Die Lage einiger dieser Districte haben wir auf unserer Karte angegeben. Aufser den Hauptorten soll es auf der Insel 95 Dorfschaften geben, die sämmtlich sehr stark bevölkert sind.

Die Hauptstadt der Insel und zugleich der Centralpunkt für den Verkehr auf dem Archipel liegt auf der Nordseite und führt die Namen Suluh, Soog, Sung[1]) oder auch Bowan, Bauwan-Soog, Bawan, Banua, mit welchem letzteren Namen auch die kleine Meeresbucht bezeichnet wird, an der die Stadt erbaut ist. Sie liegt zu beiden Seiten der Mündung eines Flüfschens und gleicht in ihrer Bauart vielen am Wasser gelegenen Malayischen Ortschaften. Die aus Bambusrohr aufgeführten Gebäude ruhen fast alle auf Pfählen und sind durch unzählige leichtgebaute schwankende Brücken mit einander verbunden, welche leicht abgerissen werden können, so dafs bei einem Angriff auf die Stadt einzelne Quartiere vollständig isolirt vertheidigt werden können. In ihrer Construction gleichen sämmtliche Gebäude einander, nur dafs die Wohnungen der Datus und der Dalem (Palast) des Sultans durch gröfsere Dimensionen, namentlich in Bezug auf die Bedachung, durch besseres Zimmerwerk und durch elegantere Einrichtung sich auszeichnen, und dafs letzterer aufserdem noch durch ein starkes Palissadenwerk geschützt ist. Der Audienzsaal des Sultans, sowie die Empfangszimmer der ersten Reichsbeamten sind mit den werthvollsten chinesischen und japanesischen Meubeln, mit kostbarem Tafelgeräth, mannigfachen Waffen und allem möglichen Trödelkram in buntem Durcheinander ausgestattet, denen man es theilweise wenigstens ansieht, dafs sie nicht immer durch den Handel erstanden, sondern auf Raubzügen erbeutet wurden. Zum Schutz des Sultans und des Ruma bitjara sind in der Residenz mehrere Forts angelegt, welche von starken, 30 Fufs hohen Palissaden eingeschlossen sind. An der inneren Seite sind ihre Brustwehren mit einer drei Klafter starken Schicht von Korallenfelsen ausgefüttert, und die Zinnen nach der Seeseite mit Kanonen besetzt, während nach der Landseite hin diese Vertheidigung fehlt. Dafs diese Forts von einiger Bedeutung sein

[1]) Soog soll der einheimische Name sein für die Stadt, sowie für die ganze Inselgruppe.

müssen geht schon daraus hervor, dafs an ihnen nur zu oft die von überlegenen spanischen Truppenmassen ausgeführten Angriffe scheiterten. Ein besonderes Stadtviertel ist den Chinesen eingeräumt, welche den Handel fast ausschliefslich, allerdings gegen sehr drückende Abgaben an die Datus, in Händen haben[1]). Diese Vorrechte, welche sie geniefsen, befreien sie auch vom Loos der Sklaverei, da kein Chinese als Sklave eingebracht werden darf. Die Rhede von Bawan bietet beim S.W. Monsoun einen guten Ankerplatz, weniger zur Zeit des N.O. Monsouns.

Die anderen Inseln der Suluh-Gruppe heifsen:

Nosa-Salé (Rienzi: Noso-Salé), ein kleines waldbedecktes Eiland in der Nähe der Parang-Bai. (Auf den Karten nicht verzeichnet).

Tulian, eine kleine bewaldete Felseninsel, mit vielen Schlangen, welche die dort ankernden Fahrzeuge zur Nachtzeit häufig heimsuchen.

Bankungan, hoch und bewaldet, mit einigen Fischerhütten an der Südseite; vielleicht dieselbe Insel, die in dem holländischen Bericht des Gronovius „Bankangoengouw" und in der hydrographischen Abtheilung der Dumont d'Urville'schen Expedition Bakaguan genannt wird.

Panganak, Felseninsel, mit Gestrüpp bedeckt. (Fehlt auf den Karten.)

Kuhangan (Cujangan), bewaldet und unbewohnt; besteht aus zwei durch einen niedrigen Isthmus verbundenen Inseln. (Von Rienzi „Kaulangan" genannt.)

Tulyan (Tulian), eine hohe Insel, deren Berge amphitheatralisch ein breites Thal einschliefsen; auf der Südseite eine breite, bewaldete Ebene zwischen den Bergen Peak Hill und Green Ridge; früher bewohnt, und mit Cocos- und anderen Fruchtbäumen besetzt, seit der letzten spanischen Expedition gegen Suluh aber verödet. Die Bäume sehr geeignet als Nutzholz. Die Bai bietet einen guten Ankerplatz (s. oben S. 115).

Bulé-Kutin, niedrig, bewaldet, aber ohne Wasser, bildet mit Suluh einen Hafen für kleine Fahrzeuge. (Nicht auf den Karten.)

Kapual (holländisch Kapoel), eine hohe bewohnte Insel mit ausgezeichneten Nutzholzwaldungen, viel Paddy und Rothwild und einem Hafen für kleinere Fahrzeuge.

Batinan (Bitinan), nicht so hoch als Kapual, sonst ihr ähnlich.

Saang (Sang), eine kleine Felseninsel, an der Südküste von Su-

[1]) Nähere Details über die Bauart der Häuser und ihre innere Einrichtung findet man in: Dumont d'Urville, *Voyage etc.* T. VII. und Wilkes, *United States Exploring Expedition.* V. p. 333, woselbst auch eine Abbildung.

luh; sie bildet nach Dalrymple mit Suluh eine Bucht. Ueber die Tiefe derselben, sowie darüber, ob eine Einfahrt in dieselbe möglich sei, fehlen die Angaben.

Dong-Dong, eine lange niedrige, bewaldete Insel, mit einigen an ihrem SO.-Ende aus dem Wasser hervorragenden Klippen.

Tumbulean, klein, niedrig und bewaldet; soll rings von Riffs umgeben sein.

Pata, eine ziemlich grofse, stark bevölkerte Insel, deren östlicher Theil niedrig, deren westlicher hoch ist, mit grofsen Viehheerden. Drei Salpetergruben befinden sich daselbst, in denen der 8. Theil aus Salpeter besteht. Auch diese Insel war einst von den Spaniern besetzt.

Dammukan (Danmocan), eine kleine niedrige, bewaldete Insel, dicht am Nordende von Pata gelegen.

Lumbian (Rienzi: Laumbian), in der Nähe der vorhergenannten Insel gelegen und ihr ähnlich. (Nicht verzeichnet auf den Karten.)

Patian, mäfsig hoch und mit zahlreichen Quellen; auf ihrer Ostseite ein tiefer für die gröfsten Schiffe zugänglicher Hafen.

Teumabal, niedrig und bewaldet, westlich von Patian.

Tapul-Gruppe.

Kabingaan (Cubingan), zwei niedrige, bewaldete und durch eine Felsenkette mit einander verbundene Inseln.

Taluk, in der Nähe der vorigen gelegen und von ähnlicher Beschaffenheit; sehr fischreich.

Tapul, eine hohe, stark bevölkerte Insel, mit ausgezeichnetem Trinkwasser, und bis zu den Spitzen der Berge bebaut. Die Bewohner sind von demselben Stamm als die Binnenbewohner von Suluh, haben ihre besonderen Gesetze und Gebräuche, die aber nicht eben rühmenswerth sind. Die jährliche Abgabe der Einwohner an den Sultan von Suluh beträgt 100 Pikuls Perlmuttermuscheln. Auch diese Insel war einstmals von den Spaniern besetzt.

Bulipongpong (Bulupongpong), hoch und bewaldet.

Suladle (Suladdie), niedrig, bewaldet und ohne Trinkwasser.

Bato-Kankapaan, auf der spanischen Karte: Bato-Tancapan.

Tara, ein hohes Felseneiland mit einigem Gebüsch.

Siassi (Rienzi: Sihassi), hoch, mit Wald bedeckt, welcher stellenweis gelichtet ist. Sie ist sehr bevölkert und hat gutes Trinkwasser. An den Ufern viel Tripang und Kauris in grofser Menge; die kleineren werden in Bombai als Münze gebraucht. Auch diese Insel war einst in Besitz der Spanier und ist ein Hauptschlupfwinkel für die

Seeräuber, die hier ihre Fahrzeuge, nachdem sie ihren Raub nach Suluh gebracht haben, ausbessern.

Nanca, ziemlich hohe und bewaldete Felseninsel.

Lamenussa, nicht hoch und, wie es scheint, ohne Wald, mit einem breiten sandigen Strand.

Parang-Parangan (Paranang), Sibihing (Sibijing) und Karang-china, drei niedrige, bewaldete Inseln mit sandigem Strande; zwischen den beiden ersteren und Lamenussa liegt eine trockene Sandbank, Nunoan genannt. Alle drei Inseln bilden mit Siassi einen Hafen, der jedoch seicht sein soll.

Manubol, ziemlich niedrig und bewaldet.

Lapac, hoch und stark bewaldet; sie scheint mit Siassi eine sichere Zuflucht gegen die SW.- und NO.-Winde zu bilden und hat im Süden eine beide Inseln verbindende Sandbank.

Pandamme (von Dalrymple genannt, aber nicht auf den Karten), eine kleine mit Buschwerk besetzte Insel, in der Nähe der vorigen gelegen.

Sirlun, eine kleine, neben Pandamme gelegene Insel.

Pangutarang- und Palliangan-Gruppe.

Pangutarang (Pangutaran; auf der Karte vom Jahre 1794 Pangukran genannt), eine 3 Stunden lange, niedrige Insel mit einer starken Bevölkerung. Sie war früher von den Spaniern besetzt. Auf der Ostseite der Insel, etwas landeinwärts, liegt der Hauptort Maglacob (holländisch: Magloeah). Mehrere weifse Korallen- und Sandbänke lagern hier vor dem Strande, durch welche bei Hochwasser in die von der Küste und den Riffs eingeschlossene Lagune eine Einfahrt möglich ist. Zahlreiche Waldungen von Nutzholz und Cocosbäume finden sich auf der Insel, eine wahre Wohlthat für die Bewohner, da es an gutem Trinkwasser fehlt, das zur heifsen Jahreszeit sehr salzig, zur Regenzeit schwärzlich ist. Der Korallenboden der Insel ist mit einer so dünnen Humusschicht bedeckt, dafs die Todten auf einer Nachbarinsel bestattet werden müssen. Kleine, aber fette Rinder, Schweine, Ziegen und Geflügel, Abkömmlinge der von den Spaniern hier zurückgelassenen Thiere, sind in grofser Zahl hier anzutreffen. Die Insel steht unter einem Orang-Kaija, der jährlich an den Sultan einen Tribut von 150 Tampaijang Cocosnufsöl und von so viel Cocosnüssen einzuliefern hat, als der Fürst für seinen häuslichen Gebrauch bedarf. Die Bevölkerung wird zu 900 muselmännischen Familien, die Production auf 70 Pikuls schwarze Vogelnester, 30 Pikuls Tripang, 20 Pikuls Baumwolle und 10 Pikuls Wachs angegeben. Südlich von der Haupt-

stadt liegt das Dorf Bait-bait, welches, nach holländischen Berichten, gröfstentheils von Sklaven des Orang-Kaija Ma-alik, der auf Suluh residirt, bewohnt ist, und die demselben ihren Gewinn an Cocosnüssen und Cocosnufsöl abzuliefern haben. Zu Dalrymple's Zeit bestand dieser Ort nur aus zwei oder drei Häusern.

Obian (Ubian, Ubican), eine niedrige Insel, südlich von Pangutaran, mit zahlreichen Wasserläufen. Sie hat eine Bevölkerung von 500 mohammedanischen Familien, welche 40 Pikuls Agar-Agar, 10 Pikuls schwarze und 3 Pikuls weifse Vogelnester als Tribut abzuliefern haben.

Ticul, eine kleine, fast runde und sehr hohe Insel, jedoch ohne Berggipfel; ihr Ostende ist am niedrigsten.

Usadda, niedrig, bewaldet und besonders an ihrer Ostseite flach.

Cunilan und Bas-bas, beide niedrig und bewaldet.

Maleputbas, niedrig, bewaldet und rings mit Sandbänken umgeben, welche sich nach NW. 2 Miles weit in die See hinein erstrecken.

Panducan (Rienzi: Pandonkan), niedrig, bewaldet und bevölkert, mit einem Ankerplatz an der Südspitze. Die Badju's, die hier wohnen, beschäftigen sich hauptsächlich mit der Tripang-Fischerei.

Culassian (Culassein, Culasiang), niedrig und bewaldet, aber ohne Trinkwasser und Menschen.

Bubuan (holländisch: Baboean), sehr waldig, mit einem Salzsee im Innern und nur von geringer, vom Fischfang lebenden Bevölkerung bewohnt.

Tubigan, eine bewaldete Insel mit einem kleinen Flufslauf und Trinkwasser. Sie ist die einzige zwischen Suluh und Pangutarang gelegene Insel.

Pantacunan, niedrig und bewaldet. Sie hat auf ihrer westlichen und nördlichen Seite dem Anschein nach tiefe Lagunen. Einige Sandbänke erheben sich dort aus der See und bieten für Boote eine sichere Bucht.

Teomabal, niedrig und bewaldet.

Tawi-tawi (nur von Dalrymple und Rienzi erwähnt, bei letzterem: Tani-Tani genannt), niedrig und bewaldet.

Lahat-lahat (nicht auf den Karten), nach Dalrymple an der Ostseite von Palliagan, niedrig und bewaldet.

Caangan (nicht auf den Karten), niedrig und bewaldet, nach Dalrymple an der Nordseite von Palliangan gelegen.

Palliangan, eine niedrige, waldige Insel mit einem Salzsee in ihrem Innern.

Tong-tong, eine kleine westwärts von Palliangan gelegene und durch eine schmale Meerenge von ihr getrennte Insel.

Marungas, hoch und felsig, mit Ausnahme der Ostseite, die niedrig und bewaldet ist; einige Anpflanzungen von Fruchtbäumen und Gartenanlagen, freilich nur während der Regenzeit, finden sich auf ihr. Trinkwasser mufs von Suluh zu ihr hinüber gebracht werden. Es wird daselbst Salz gewonnen (vergl. oben S. 118).

Sohokon-bolad, mit zwei Hügeln auf der Südseite, während der westliche und nördliche Theil der Insel flach ist. Die wenige Einwohnerschaft beschäftigt sich mit Salzbereitung. Auf den Karten nicht angegeben.

Higad (Hogad) und Minis, zwei niedrige, waldbedeckte Inseln, von Korallenriffen umgeben.

Aufser den genannten Inseln führt Dalrymple noch folgende an, welche bis jetzt eines Gesammtnamens entbehren, und über die er nur unsichere Notizen aus dem Munde eines Suluh-Insulaners beibringt; dieselben liegen nördlich von der Tawi-Tawi-Gruppe und sind nur theilweise auf den Karten verzeichnet.

Tubalubuk, eine kleine runde Insel südwestlich von Bas-bas.

Cap, auf den Karten, aber nicht bei Dalrymple.

Tugbabas (im holländischen Bericht Tagbabas). Nach Angabe der Holländer und der Karten eine Gruppe niedriger Inseln, von wenigen Badju's bewohnt, welche sich mit Tripang-Fischerei beschäftigen.

Westwärts von der vorhergehenden Insel liegen: Kinikehan (Kinikejan), bewaldet. Doc-Can und Laparan, zwei niedrige Inseln, und die Felseninsel Tulean (letztere nicht auf den Karten).

Südlich und östlich von Tugbabas ein Haufen niedriger Inseln mit Namen Dammy, Sin-gaan, Dasaan, Mammanuk, Bambannan, Lahat-lahat, Billanguan (Villanouan) und Uwaan.

Die Verbindung zwischen der Suluh- und Basilan-Gruppe bildet die

Sama-laut-Gruppe,

ein Name, welcher nur bei Dalrymple, nicht aber auf den Karten vorkommt. Sie besteht aus den theils niedrigen, theils hohen bewaldeten Inseln Manung-ut (Maningut), der westlichsten der Gruppe, Bangao, Malamanoc, vielleicht Dalrymple's Mamanuk; Paral (Farol), Tongkil (Tongkuil, Tonquil, Tonkele), Mamud, Bukutua, Belanan (Belawn, Belân), beide hoch und durch einen schmalen

Meeresarm von einander getrennt, Halulucu (nicht auf den Karten) und Duobolod. Auf den Karten finden sich aufserdem noch die Namen folgender Inseln: Simisa, Sipac, Bantanguingi, Dipulul, Tataron, Tacut Sangu. Die Sama-laut-Gruppe wird von einer grofsen Anzahl Badju's bewohnt, die sich mit dem Fang der Perlmuttermuscheln beschäftigen, welche sie auf den Markt von Suluh bringen; auch finden sich dort grofse Massen von Kauries. Uebrigens sind die Inseln ohne Trinkwasser.

Basilan-Gruppe.

Die Notizen über diesen Archipel sind bei Dalrymple sehr dürftig; nach Rienzi besteht derselbe aus 34 Inseln, welche er namhaft macht; die spanische Karte giebt die Namen von 50 Inseln. Der Archipel befindet sich seit 1848 in spanischem Besitz und gehört zur philippinischen Provinz Samboangan.

Basilan (auf der Karte von 1794 auch Taguima genannt), die gröfste Insel des ganzen Suluh-Archipels, soll unter Oberhoheit der Spanier stehen, die auf ihr das kleine Fort La Isabela erbaut haben, dessen Besatzung aber fortdauernd von den Feindseligkeiten der Eingeborenen bedroht ist [1]). Gronovius [2]) hält aber das Anrecht Spaniens für sehr zweifelhaft (*overigens vermeent Spanje regt op het eiland te hebben*), da die Bewohner einen jährlichen Tribut von 300 Pikuls Perlmuttermuscheln, Perlen, Vogelnestern und Padie an den Sultan zu zahlen haben. Die freilich sehr ungenügende Hauptquelle über die Beschaffenheit der Insel ist eine kurze Notiz Itier's [3]).

Die Mitte der Insel wird durch eine hohe basaltische Berggruppe eingenommen, deren höchste gemessene Punkte auf der Coello'schen Karte mit 2003 Fufs, 2366 F., 3210 F., 3246 F., 3501 F., 3662 F. angegeben werden. Die französischen Messungen haben wir auf der unserem Aufsatze beigegebenen Karte bemerkt, ebenso die Messungen auf den anderen Inseln dieser Gruppe. Nach den Küsten zu flacht sich das Gebirge ab. Eine Anzahl kleiner Gewässer eilen von diesen Bergen der Küste zu und münden in Buchten, die auch für gröfsere Schiffe treffliche Ankerplätze bilden. Die bedeutendsten dieser Gewässer heifsen: Maluzu, im Osten der Insel, welcher sich in die Bucht gleichen Namens ergiefst, Gumalarang, Maluun, Gubañan (vielleicht

---

[1]) Keppel, *A Visit to the Indian Archipelago in H. M. Ship Maeander*. I. 1853. p. 71.

[2]) *Tijdschrift voor Nederlandsch Indië*. II. 1850. p. 68.

[3]) *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 3e Sér. V. 1846. p. 314.

der von Itier bezeichnete Gubaweng, Guion, Manhal (Maniat), Cabeaban (Cabcaban) und Hollei. Neunzehntel der Insel sind noch mit Urwald bedeckt, welcher reich an Teakholz und Färbehölzern ist. Der unbewaldete Theil des Bodens wird als höchst fruchtbar geschildert, auf dem Cocosbäume, Cacaopflanzungen, deren ausgezeichnete Erträge auf Manila sehr gesucht sind, eine violette Art Zuckerrohr, die einzige, die man hier baut und die eine bedeutendere Höhe erreicht als auf den Philippinen, Baumwolle, der ostindischen ähnlich, trefflich gedeihen. Ebenso ergiebig ist die Cultur von Reis und Gartenfrüchten, welche einen Hauptausfuhrartikel nach Suluh und Mindanao bilden. Ueberhaupt wird die Fruchtbarkeit des Bodens von allen Reisenden sehr gerühmt und diese Insel gerade als ungemein günstig für eine europäische Colonisation geschildert. Die das ganze Jahr hindurch wiederkehrenden Regen machen das Klima für Europäer sehr erträglich. Itier giebt für die mittlere Temperatur vom 12. Januar bis 8. Februar 1845 folgende Daten: NO.-Monsoun. h. 8 a.m. 29° Cent. — Mittag: 3 — 31° Cent. — h. 2 p.m. 34° Cent. — Mitternacht: 25° Cent. — h. 4 a.m. 23° Cent. Die Zahl der Einwohner wird nach französischen Berichten auf 10 bis 12,000 angegeben, nach holländischen auf 1500 Familien.

Von den zur Basilan-Gruppe gehörigen Inseln können wir eben nur die Namen anführen: Coco (von Rienzi auch Manalipa genannt), Langit (vielleicht Lakit bei Rienzi), Sibago, Kauluan, Bubuan (983 engl. Fuſs hoch), Salipen, Tapiantana, mit einem Berge von ansehnlicher Höhe, gut bebaut und mit gutem Trinkwasser. Die Einwohnerzahl wird auf 300 Familien angegeben. Die daselbst gefangenen Perlmuttermuscheln werden auf dem Markt von Suluh verkauft. Lanauan (533 engl. Fuſs hoch), Bitinosa, Bato-Mandé, Tararan, Bucutua, Dipulul, Tongquil, Parol, Pandan-Pandanan, Balanguigui (Balangigni), Hauptplatz für die Seeräuber und im Jahre 1848 von den Spaniern erobert, s. oben S. 119. Die Forts auf dieser Insel: Balangiangui, Sungap, Sipac und Bocotingol wurden von den Spaniern geschleift und auſserdem 7 Ortschaften zerstört; die Einwohnerzahl wird auf 1000 Seelen geschätzt; Liutan, Bucotingol, Tuncalan, Sumgab, Sipac, Buasuan, Mamud, Duo-Bolad (700 engl. Fuſs hoch), Tacut-Sangu, Malaunavi (Rienzi: Maluavi), Teinga, Islas de Orejas de Liebre oder Sangboi, zwei hohe sehr bewaldete Inseln, mit gutem Trinkwasser, aber unbewohnt. Die Perlmuttermuscheln finden sich hier von besonderer Gröſse, und gehören die Perlen zu der schönsten und gröſsten Art; das Meer wimmelt hier aber so von Haien, daſs die Fischerei aus diesem Grunde unterbleiben muſs. Griffin-Felsen, Dasaan oder Dassam, eine niedrige Insel mit trefflichen Waldungen von Nutzhölzern und unter

diesen namentlich ein Ueberflufs an Ebenholz, ebenso wie auf den benachbarten Inseln. In der Nähe liegen fünf Felseninseln, von Dalrymple Salleeulakkit genannt. Calublub, Bantoi-Felsen, Busa, Bucungan, Mines, Minisat, Manangat, Pilas, eine hohe Insel (715 engl. Fufs hoch), mit einem trefflichen Hafen auf der Südseite, aber unbewohnt; die Perlmutterfischerei ist hier sehr ergiebig; gegenwärtig ist sie in Besitz der Spanier. Balluk-Balluk, Bajo-Malaja, Teinja-Lakie, Udell, Taing-Olan, Taikela, Taipuna (Rienzi: Tipuna), Tamuk (213 engl. Fufs hoch), Cancuman. Aufser diesen auf der spanischen Karte und in Reisewerken genannten Inseln nennt Rienzi [1]) die Inseln Langgas-mati, Grofs- und Klein-Guhann, Belawan und die drei von ihm entdeckten und benannten Eilande Rienzi, Tribun und Ariston, welche aber möglicherweise auf den Coello'schen Karten mit einheimischen Namen aufgeführt sein können. Die Insel Rienzi im SW. von Basilan unter 6° 28′ nördl. Br. und 119° 33′ östl. Lg. wird von Rienzi in Bezug auf Vegetation ausführlicher geschildert; sie ist nur schwach bevölkert. Aehnlich dieser ist die in der Nähe von Rienzi gelegene 6° 28′ nördl. Br. und 119° 39′ östl. Lg. flache, stark bewaldete, aber unbewohnte Insel, welche Rienzi: île du Tribun nannte. Südlich davon, unter 6° 26′ nördl. Br. und 119° 40′ östl. Lg., liegt die Insel Ariston; sie ist mit Buschwerk bedeckt und scheint unbewohnt und ohne Trinkwasser zu sein.

Die Tawi-Tawi-Gruppe.

Noch unbekannter als die bisher erwähnten Insel-Gruppen ist der Borneo zunächst gelegene Tawi-Tawi-Archipel, welcher nach der gröfsten Insel Tawi-Tawi seinen Namen erhalten hat. Tawi-Tawi, auf älteren Karten Beca genannt (137° 34′ östl. Lg., 5° 5′ nördl. Br.), hat in ihrem Innern ansehnliche Berge und zwei Seen, deren einer Latungang-tungang (bei Dalrymple: Lanan Tung-ang) heifst. Auf einer Insel dieses Sees wohnen eine Anzahl Sklaven, welche den Suluhschen Datu's entlaufen sind. Der andere See heifst Dungan (Dongan); hier lag die Residenz des in den ersten Decennien des 18. Jahrhunderts hierher geflüchteten Sultan von Suluh, Badorodin, der deshalb den Beinamen Dungan erhielt; noch jetzt liegt hier der Hauptort der Insel. Zwei Flüsse münden sich in diesen See; die zwischen demselben und dem Meere liegende Küste ist sehr steil und wird durch einen Abflufs des Beckens durchbrochen; es gleicht mithin dieses Binnenbecken vollkommen dem auf der Insel Cagayan Suluh gelege-

[1]) *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 2me Sér. V. 1846. p. 191 ff.

nen, von welchem Keppel [1]) im ersten Bande seiner Reise eine treffliche Abbildung gegeben hat. Die Bevölkerung ist im Verhältnifs zur Gröfse der Insel sehr schwach und hat jährlich 200 Pikuls Perlmuttermuscheln dem Sultan als Tribut zu entrichten. Der jährliche Ertrag der Insel wird zu 300 Pikuls Perlmuttermuscheln, 40 P. Tripang, 10 P. schwarze und 2 P. weifse Vogelnester berechnet. Uebrigens scheint die Insel sehr unfruchtbar zu sein, da die Bevölkerung von Suluh aus mit Lebensmitteln versehen wird. In dem holländischen Bericht werden die im Gebirge gelegenen Negerïen Bud-Sepang, Bud-bas, Sebango, Mangulik und Lubu angeführt. — Die von Tawi-Tawi nach SO. sich hinziehende Insel-Gruppe besteht aus einer Unzahl niedriger Inseln, Sandbänke und Riffe, getrennt durch schmale Kanäle von 6—8 Faden Tiefe, die häufig aber auch so flach sind, dafs die Fahrzeuge mit Stangen fortgeschoben werden müssen. An diesen seichten Stellen aber findet sich gerade die reichste Beute für die Perlenfischer. Eine nähere Beschreibung dieser kleinen Inseln fehlt gänzlich, und so bleibt uns nur übrig, die Namen derselben nach Dalrymple, Rienzi und den englischen, spanischen und französischen Karten aufzuführen, bei welchen sich freilich manche Varianten in denselben ergeben; überdies scheut sich Dalrymple, eine Anzahl derselben, ihrer unanständigen Bezeichnung wegen, namhaft zu machen. (*The names of several of the islands are so immodest, that it would be improper to shew their nakedness by a translation: The most obscene parts of the human frame, give name to some, from a real or supposed resemblance, and others derive their appellation from accidents the most indecent.*) Dieselben sind: unmittelbar westlich von Tawi-Tawi: Tusan-Bongao (oder Mangulie nach der spanischen Karte, auf älteren Karten: Banghoog); Bongao (Bongao); Tangu; Nusapapabag, eine kleine niedrige Insel, unbewohnt und ohne Wasser, in ihrer Mitte ein Felskegel; Bucut-Lapis. — Südwestlich von Tawi-Tawi: Sibulu und Palapal, beide gänzlich unerforscht und vielleicht nicht zu diesem Archipel gehörig, da Dalrymple dieselben nicht namhaft macht. — Nördlich von Tawi-Tawi: Tanjong-Sumangut (mit vielen Aligatoren); Sipiuc; Tatuan (Tattaan); Cuad-basang; Simaluc; Cangtipian (wahrscheinlich die auf der Heather'schen Karte [1820] als „Jason" bezeichnete Insel); Bujimejie. — Oestlich und südlich von Tawi-Tawi: Tambagan, niedrig, mit gutem Trinkwasser; Sigboye; Bubuan, nach Dalrymple mit einem See in ihrer Mitte, in den NW. ein Bach mündet; nach den Karten ist diese Insel durch eine von NW. nach SO. laufende Meeresbucht getheilt, daher wohl der

[1]) *A Visit to the Indian Archipelago in H. M. Ship Maeander.* I. p. 82.

Irrthum bei Dalrymple; Babauan; Maniocolat; Maglumba, reich an Vogelnesterklippen; Tapaam; Parangaan; Magpeos, eine Felseninsel; Tagao, so genannt von ihrer Aehnlichkeit mit einem Menschenkopf (123° 30′ Lg. und 5° 19′ 20″ Br.); Luran; Tancolalun (Tacolaluan, Tancolun), so genannt nach der Menge ihrer Muscheln; Kinapusan; Bintocolan; Tabuan; Ubian; Calaitan; Calampapajan; Secubum; Cuddalore; Tandu-Bato; Lataan; Mantabuan; Banarran; Panampangan; Basibuli; Bilatan (auf älteren Karten: Bittitan); Babagsuca; Tijec-tijec (Tibeck-tibeck, Tiji-tiji); Manuc-mauca; Simonor (auf älteren Karten: Siminoale); La; Sanguisiapo; Samamput, mit vielen Aligatoren; Dulang-dulang; Lupa-Buan; Baliungan.

Aufser diesen Inseln nennt Darymple noch als zur Tawi-Tawi-Gruppe gehörig die Inseln: Tato, Bototapak, Nankaan (im Tapul-Archipel östlich von Siassi liegt eine kleine Felseninsel Nanca, also vielleicht eine Verwechslung bei Dalrymple), Gulinaan und Powmaban, welche sich jedoch auf keiner Karte finden.

Wenigstens nominell gehören aufserdem zum Reiche des Sultans die Nordostspitze Borneo's mit den kleinen in ihrer Nähe liegenden Inseln, die südwestlichste Hälfte der Insel Palawan, während den Besitz ihrer nordöstlichen Hälfte die Spanier sich vindiciren, endlich die Insel Cagayan-Suluh. Von jenem Theile Borneo's, sowie von der Insel Palawan sind eben nur die Küstenumrisse durch die englischen, französischen und spanischen Aufnahmen näher bestimmt worden, während das Innere noch völlig unbekannt ist. Was zunächst Borneo betrifft, so sind wir weder im Stande die Ausdehnung des Gebiets, welches dem Sultan von Suluh unterworfen ist, noch das Verhältnifs der Abhängigkeit, in welchem die Dajakkerstämme zu Suluh stehen, ob dieselben tributär sind, oder ob sie, was wahrscheinlicher zu sein scheint, verpflichtet sind, dem Herrscher von Suluh für dessen Raubzüge ein Contingent an Schiffen und Bemannung zu stellen, anzugeben. Zu Dalrymple's Zeit [1]), also vor 100 Jahren, als die Macht der Suluh-Sultane noch in voller Blüthe stand, gehörten folgende vier, die Nordostspitze Borneo's einnehmenden Districte zu Suluh: 1) Tirun, der südlichste District von dem Flufs Kaniongan (1° nördl. Br.) bis zum Flufs Siboco (4° 20′ nördl. Br.) sich erstreckend. 2) Mangidara, von der Mündung des Siboco bis zur Insel Tusan Duyon, einer unter dem 5° 40′ nördl. Br. vor der tief in das Land einschneidenden Bucht von Sandacan gelege-

---

1) *Oriental Repertory*. I. p. 527 ff.

nen Insel. Dieser District umfafst die am weitesten nach Osten hinausragende goldreiche Halbinsel Borneo's, Unsang (s. u. S. 189). 3) Malludu, die Nordspitze Borneo's bildend und westwärts durch den nach der Petermann'schen Karte (*Map of Borneo* 1851) bis zu 13,698 Fufs aufsteigenden Kini Ballu begrenzt. 4) Pappal, westlich vom Kini Ballu bis zum Reiche Brunei reichend. Auf diesem von den genannten vier Districten eingenommenen Küstenstriche findet sich eine Reihe trefflicher Häfen. Zahlreiche gröfsere und kleinere, freilich nur an ihren Mündungen bekannte Flüsse ergiefsen sich hier in das Meer; namentlich aber dürften die die Halbinsel Unsang durchziehenden Abflüsse des grofsen Binnen-Sees Kini Ballu einen unberechenbaren Vortheil für den Verkehr der Binnenlandschaften mit der Küste verheifsen. Die Anlage einer europäischen Colonie auf dieser Küste würde mithin, bei dem unerschöpflichen Reichthum an Producten Borneo's, in jeder Hinsicht zu empfehlen sein, vorausgesetzt, dafs die colonisirende Macht die Mittel in Händen hat, dem Seeräuberwesen die Spitze zu bieten, nicht aber die Colonie, wie England es mit der von James Brooke auf Borneo gegründeten gethan hat, ihrem eigenen Schicksal zu überlassen und ihre Erhaltung der Energie der Colonisten anheim zu stellen [1]). Wie weit aber der Sultan von Suluh überhaupt die Macht besitzt, auf dieser Küste einen Theil seines Gebiets einer fremden Nation abzutreten, und ob, wenn eine solche Gebietsabtretung wirklich auf friedlichem Wege zu Stande käme, die Küstenstämme dieselbe anerkennen, müssen wir der Zukunft überlassen. Jedesfalls würde die Besitzergreifung nur unter dem Schutz einer Anzahl von Kriegsschiffen und Kanonenböten von geringem Tiefgange, letztere, um in die seichten Flufsmündungen mit Erfolg eindringen zu können, zu ermöglichen sein.

Für die 45 Meilen lange und etwa 10 Meilen breite Insel Palawan oder Paragoa, deren südwestliche Hälfte unter der Oberherrschaft des Sultan von Suluh stehen soll, verweisen wir auf die vom französischen Marine-Ministerium im Jahre 1863 herausgegebene treffliche Karte (No. 2007): *Ile de Palawan d'après les travaux de Capt. W. T. Bate et autres Officiers de la Marine Royale Anglaise, et d'après divers documents étrangers.* Die ersten Küstenaufnahmen fanden durch Dalrymple statt, welcher dieselben in einer besonderen kleinen Abhandlung: *Memoir of the chart of the West Coast of Palawan, or Paragua, containing the Journal of the Schooner Cuddalore in December* 1761, London 1771, 4to, publicirte.

Was schliefslich die in der Mindoro-See unter 7° nördlicher Br.

---

[1]) Man vergl. den interessanten, dem „*Atlantic Monthly*" entnommenen Aufsatz über die Eroberung Sarawaks durch Rajah Brooke im „Ausland" 1867. p. 226 ff.

und 118° 37′ östl. Lg. von Gr. gelegene Insel Cagayan Suluh betrifft, welche gleichfalls dem Sultan von Suluh tributär ist, so ist sie hoch, stark bewaldet und mit einer üppigen tropischen Vegetation bedeckt und von Korallenbänken umgeben. Der Hauptort liegt auf der Südküste. Von besonderem Interesse ist ein von 200 Fufs hohen Felswänden ringsum eingeschlossenes Wasserbecken in der Nähe der Küste, welches, ähnlich wie bei dem auf der Insel Tawi-Tawi (s. o. S. 138) durch eine 50 Yards breite Felsspalte mit dem Meere in Verbindung steht. Capt. Keppel [1]) befuhr denselben bei Hochwasser, indem es nur dann möglich ist, über die Korallenriffe durch die Felsspalte einzudringen. Auf dem gegenüber der Rhede liegenden Felseneiland Mambahenauan werden jährlich 3 Pikuls weifse und 10 Pikuls schwarze Vogelnester gewonnen und als Tribut an den Sultan abgeliefert.

VI.

Der Aufstand der Muhamedaner im westlichen China.

Von Dr. F. Marthe.

Oberst A. K. Heinz, Mitglied einer Commission, welche im Auftrage der russischen Regierung die Kirgisensteppen bereiste, um Studien zur besseren Ordnung der Administration derselben zu machen, veröffentlicht im 3. Heft 1866 der „Nachrichten (Iswestija) der Kais. Russ. geogr. Gesellschaft“ einen Aufsatz über den Aufstand der muhamedanischen Bevölkerung oder der Dungenen im westlichen China, der verdient, in weiteren Kreisen bekannt zu werden. Die Quellen, aus denen der Verfasser geschöpft hat, sind zwar hauptsächlich mündliche Nachrichten, aber er hat es verstanden, durch Vergleichung und Combination derselben zu Resultaten zu gelangen, die das Gepräge der Glaubwürdigkeit an sich tragen. Wir werden im Folgenden die Hauptpunkte seiner Mittheilungen wiederzugeben versuchen.

Die Ableitung des Namens der Dungenen, oder, wie sie sich

---

[1]) Keppel, *A Visit to the Indian Archipelago etc.* I. 1853. p. 49. 82. Vergl. die kurzen Notiven über diese Insel in: Wilkes, *Narrative of the United States Exploring Expedition.* V. p. 357 f.

selbst nennen, Turgenen, ist unsicher. Nach der Ansicht gelehrter Asiaten, welcher Oberst Heinz folgt, kommt das Wort vom türkischen turmak (turgan?) und bedeutet „Zurückgebliebene", nämlich Zurückgebliebene vom Heere des Timur, nachdem dieser seinen Feldzug gegen China beendet hatte. Timur solle am Ili und seinem Quellflusse Tekes einen Theil seiner Krieger zurückgelassen haben, um sich die Strafse nach China stets offen zu erhalten. Diese Tradition scheint so wenig haltbaren Boden zu haben, wie die Etymologie, welche ihr zur Grundlage dient, oder vielmehr der letzteren zuliebe entstanden zu sein. Sicher scheint nur zu sein, dafs die Dungenen — Nachkommen der alten Uiguren sind, welche in Sprache, Sitte, Kleidung völlig Chinesen geworden, einen Theil der Bevölkerung in den Nordprovinzen des eigentlichen China, Kan-Su und Schän-Si bilden, von den Chinesen sich aber dadurch scharf unterscheiden, dafs sie den Islam bekennen. Von den eben genannten Wohnsitzen aus mögen sie sich in die Gegenden des Ili und des oberen Irtysch verbreitet haben, nicht umgekehrt. Die chinesische Benennung der Dungenen ist Choi-Choi oder nach Anderen Chui-Chui, womit andererseits generell Muhamedaner überhaupt bezeichnet werden [1]). Ueber die Bevölkerungsziffer der Dungenen, wie wir fortan die uigurischen Choi-Choi nennen wollen, schwanken die Angaben, Heinz schätzt sie auf mehr als 30,000,000, was Andere für übertrieben halten. Nach Heinz sind sie sehr strenge und gottesfürchtige Muselmänner, nach Radloff [2]) erscheinen sie in religiöser Beziehung vielmehr lax und äufserlich. Heinz hat vernommen, dafs die jetzt in China herrschende Mandschu-Dynastie sie durch schwere Steuern drückte, am Anfange des gegenwärtigen Jahrhunderts einen Befehl erliefs, wonach die Männer den Zopf tragen, ihre Töchter die Füfse nach chinesischer Weise verunstalten sollten, ja, dafs sie selbst Versuche gemacht hat, die Töchter der Dungenen zu Heirathen mit nicht muhamedanischen Chinesen zu zwingen. Alles dies soll nach und nach die Dungenen in eine Erbitterung gegen die Mandschu versetzt haben, die endlich in dem jetzigen Aufstande sich Luft macht. Es mufs dahingestellt bleiben, ob diese Angaben vollständig begründet sind. Was den Steuerdruck betrifft, so ergiebt sich aus der unten angeführten Darstellung, dafs wenigstens die im Ili-Thal ansäfsigen Dungenen nicht darunter zu leiden

---

[1]) Die Tugean, die Ritter Erdkunde, II, S. 409 nach Putimstev als Bewohner der Stadt Kuldscha am Ili anführt, mit dem Zusatze: „eine Benennung, die uns sonst unbekannt, wenn sie nicht identisch mit Tadschi ist", sind unstreitig Dungenen, die nach Radloff in Petermann's Mittheilungen, 1866, III, S. 97 in Kuldscha Dungan genannt werden.

[2]) Petermann's Mittheilungen, 1866, VII, S. 252.

haben. Die Motive und die Veranlassung des gegenwärtigen Aufstandes liegen überhaupt im Dunkeln. Heinz berichtet, dafs er darüber die verschiedensten Erzählungen gehört habe.

Als die wahrscheinlichste Version — da sie von zwei Seiten übereinstimmend kam — giebt unser Gewährsmann folgende. In der Stadt Singan-Fu, Hauptstadt der Provinz Schän-Si, unfern des Weiho, lebten zwei reiche, vornehme Herren, der eine ein Mandschu, der andere ein Dungene. Der letztere kaufte dem ersteren einen grofsen Transport Vieh ab und weigerte sich aus irgend einem Grunde seine Schuld zu bezahlen. Darüber that der Mandschu dem Anderen öffentlich einen Schimpf an, der Dungene gerieth in Wuth (wie denn die Dungenen als hitzige, rasch zum Messer greifende Menschen geschildert werden), zog den Säbel und rannte ihn seinem Gegner durch den Leib. Nun rotteten sich die zahlreichen Klienten des Erschlagenen zusammen, lauerten dem Mörder auf, erschlugen ihn und verwüsteten sein Haus und alle seine Habe. Aus diesem Anlafs entspann sich ein allgemeiner Strafsenkampf zwischen den Mandschus und den Dungenen von Singan-Fu. Beide Parteien standen sich an Zahl ungefähr gleich, aber die Mandschus, durch den unmäfsigen Genufs des Opiums namentlich in letzter Zeit entnervt, erlagen ihren Gegnern, die so sich zu Herren der Stadt machten. Auf die Nachricht von diesen Vorgängen eilte aus Ssalar, der gröfsten Dungenen-Gemeinde Chinas in der Provinz Kan-Su, Ssochunschan herbei, ein junger Mann von 21 Jahren, der Sohn eines gewissen Ssawun, welcher letztere bis dahin als das Haupt der Dungenen gegolten hatte, und übernahm die Führung des Aufstandes.

Am Hofe zu Peking wurde anfangs den Unruhen in Singan-Fu keine Bedeutung beigemessen, man hielt ein Corps von 1000 Mann für ausreichend, die Ordnung wieder herzustellen. Die Folge war, dafs dieses Corps unter den Mauern der Stadt vollständig aufgerieben wurde. Das gleiche Schicksal hatte ein darauf entsendetes Corps von 10,000 Mann. Nun rückte eine Armee von 40,000 Mann gegen Singan-Fu vor, die Aufrührer zogen ihr mit gesammter Macht entgegen und lieferten ihr eine Schlacht, die mit einer vollständigen Niederlage der Kaiserlichen endete. Diese Dinge ereigneten sich im Jahre 1862.

Der Aufstand hatte sich unterdefs allmälich nach Nordwesten hin verbreitet, die grofse Gemeinde von Ssalar sich ihm angeschlossen. Von hier aus gingen geistliche Sendboten überall hin, wo Dungenen in gröfserer Zahl beisammen wohnten und riefen zum heiligen Kriege gegen die Mandschus auf. Es ist dabei zu beachten, dafs die geistlichen Oberhäupter der Dungenen, die Imams und Achuns, zugleich in weltlicher Beziehung die reichsten und angesehensten Personen jeder

Gemeinde zu sein pflegen. Nach dem Beispiel von Ssalar müssen alle dungenische Männer, ohne Rücksicht auf Alter und körperliche Gebrechen, in den Krieg ziehen und ihr Vermögen in den Moscheen der gemeinschaftlichen Sache zum Opfer bringen. Wer aus Eigennutz etwas verheimlichen würde, würde sofort als Feind Gottes mit dem Tode bestraft werden. So grofs ist indefs der Fanatismus, dafs nach der Aussage eines der Gewährsmänner des Obersten Heinz dieser Fall noch gar nicht vorgekommen ist.

In allen Städten, wo die muhamedanische Bevölkerung einigermafsen zahlreich war, riefen die Aufwiegelungen der geistlichen Sendlinge blutige Zusammenstöfse zwischen Dungenen und Mandschus hervor. Anfangs waren jene noch sehr schlecht bewaffnet, sie schlugen sich mit Keulen, Beilen, Schleudern, Lassos, Sensen; bald erstand indefs ein Künstler unter ihnen, der ihnen hölzerne Kanonen anfertigte, die bis zu 7 Schüssen aushielten. Mit diesen nahmen sie den Mandschus ihre Metallkanonen und die übrigen kriegsgerechten Waffen ab. Wie in Singan-Fu, so wurde auch in vielen anderen Städten der mandschurische Theil der Bevölkerung theils vernichtet, theils vertrieben, in manchen behaupteten sich dagegen die Mandschus und verjagten die Dungenen. In solchen Fällen soll es vorgekommen sein, dafs die Letzteren ihre eigenen Kinder und Frauen tödteten, um sie nicht in die Hände ihrer ungläubigen Gegner fallen zu lassen.

Das Finanzwesen der Aufständischen scheint wohl geordnet zu sein. Jede Moschee führt eine aus den Vermögensopfern der Gemeindeglieder gebildete Kasse, aus welcher der Unterhalt der Krieger und ihrer Familien, sowie die Auslagen zur Fortsetzung des Kampfes bestritten werden. Aufserdem sind einige Centralkassen gegründet, die durch bestimmte Beiträge der localen Moschee-Kassen und durch den Ertrag der gesammten Kriegsbeute gefüllt werden. In der Ili-Provinz bestehen drei solcher Hauptkassen: in Kuldscha, Tugus-Tarau (am Ili) und Bajandai; andere Central-Finanzdepots sind in Urumtschi, Manassy, Karassu, Kutscha, Karaschar, Chomul, Dschajewan, Kunu-Turfan errichtet. Die Moscheen liefern den Kriegern vollständige Bekleidung und Bewaffnung; wenn etwas daran verdorben ist, so haben sie es dem Kriegsmanne wieder herzustellen; es sind daher stets eine Menge Arbeiter, theils Dungenen, theils Kriegsgefangene, bei den Moscheen beschäftigt. Die Mahlzeiten der Dungenen geschehen, wie die der Spartaner, gemeinschaftlich. Während eines Gefechts ist für eine bestimmte Anzahl von Kämpfern ein Mann aufgestellt, der, zur activen Theilnahme am Kriegsspiel untüchtig, stets zwei Gerichte bereit halten mufs, ein kaltes und ein warmes, um je nach Bedürfnifs die Kräfte der Kämpfenden zu erfrischen. Für die Verwundeten sind Lazarethe

bei den Moscheen errichtet, in welchen die Mullas, Imams und Achuns als Aerzte fungiren. Plünderung ist streng verboten. Wenn ein Dungene auf dem Schlachtfelde sich fremdes Gold, Silber, Waffen oder sonst ein Werthstück aneignet, so wird er sofort mit dem Tode bestraft, ebenso derjenige, der seinem Vorgesetzten den Gehorsam verweigert. Nach der Schlacht wird alle Beute gesammelt und an die Centralkassen abgeführt. Eine sehr strenge Strafe erleidet auch derjenige, der beim Tabak- oder Opiumrauchen und beim Weintrinken ertappt wird. Die Offiziere geniefsen keinerlei materiellen Vorzug und erhalten aus den Kassen nicht mehr Sold als jeder Gemeine.

Als Haupt der Dungenen gilt der oben genannte Ssochunschan, der, sehr tapfer und intelligent, die Mandschus bis jetzt überall geschlagen hat und daher trotz seiner Jugend im gröfsten Ansehen steht. In militärischen Angelegenheiten verfügt er allein und unbeschränkt. Die Administration verwaltet ein aus den erfahrensten und berühmtesten Muftis und Achuns zusammengesetztes Collegium, welches Ssochunschan stets begleitet. Nächst Ssochunschan geniefst das höchste Ansehn der alte Aji-Achun, der 15 Jahre zu Mekka im Gebet zugebracht hat und jetzt der wichtigen Ili-Provinz vorsteht.

Anfangs liefsen die Aufständischen in den Gegenden, die sich ihnen unterwarfen, den mandschurischen Verwaltungsapparat mit den früheren Beamten fortbestehen, sofern die letzteren sich der neuen Autorität fügten. Bald aber stellte sich heraus, dafs diese im Geheimen ihre Verbindung mit den kaiserlichen Behörden fortsetzten und ihnen die Pläne der Insurgenten verriethen. Seitdem wird mit allen Beamten nach dem kurzen Prozefs des Kopfabschneidens verfahren. Wohin die Dungenen jetzt dringen, reorganisiren und reformiren sie das Land nach ihrer Weise: alle Muhamedaner legen sogleich das chinesische Costüm ab und kleiden sich nach ssartischer (bucharischer) Art; die chinesischen und kalmükischen Tempel werden niedergerissen; alle Kinder ohne Unterschied werden in die Moscheen gebracht, um zum Islam erzogen zu werden. Chinesen, die sich dem Islam anschliefsen, geniefsen gleiches Recht wie die Dungenen; wer Buddhist bleibt, wird zum Arbeiter oder Hirten herabgesetzt. Den Frauen wird ein Glaubenswechsel nicht abgefordert.

Der Gang des Aufstandes in den inneren Provinzen Chinas ist nicht bekannt, doch scheint es, dafs er im Ganzen dort weniger Erfolg gehabt hat. Dagegen befinden sich jetzt fast die ganze alte Dsungarei und das chinesische Türkestan, die Länder nördlich und südlich vom Thian-Schan, in den Händen der Insurgenten. Der Weg, den die Empörung dabei nehmen mufste, war ihr von Natur und Geschichte vorgezeichnet. Sich fortwälzend von Stadt zu Stadt, folgte sie einerseits der grofsen, am Nordfufse des Thian-Schan sich hinzie-

henden Handels- und Völkerstrafse, bis sie die äufsersten Grenz-Handelsplätze, links abbiegend Kuldscha am Ili, rechts das nördlichere Tschugutschak erreicht hatte. Andererseits waren es in Türkestan die grofse, den Fufs seiner Umwallungsgebirge, des Thian-Schan, des Bolor, des Kün-lün begleitende Ringstrafse, sowie die von Aksu nach Jarkand Nord-Süd gerichtete Querstrafse, denen die Empörer nachgingen. Den Anfang ihrer Unternehmungen aber bezeichnete im Norden des Thian-Schan der Fall von Urumtschi. Seitdem muhamedanische Emissare und Flüchtlinge in das Gebiet dieser Stadt gekommen waren, begann es zu gähren. Die revolutionäre Propaganda fand hier selbst in der kaiserlichen Armee einen fruchtbaren Boden, da viele der dort stationirten Offiziere und Soldaten Dungener waren. Im Sommer 1864 erhoben sich die Dungenischen Soldaten unter Anführung ihrer Offiziere gegen die mandschurische Obrigkeit, nahmen Urumtschi mit Sturm und brannten einen Theil dieser ungeheuren Stadt, deren Bevölkerung (wahrscheinlich mit Zurechnung der nächsten Umgend) damals auf 2,000,000 geschätzt wurde, nieder. Grofsartige Theevorräthe gingen dabei zu Grunde, denn Urumtschi war der erste Handelsplatz des westlichen Chinas, welcher ganz Mittelasien und die russischen Steppenmärkte mit Thee versorgte [1]). Alle dort wohnhaften Mandschuren wurden erschlagen, nach offiziellen chinesischen Angaben belief sich die Zahl der Getödteten auf 130,000. Die in Urumtschi wohnenden Ssarten, d. h. alle nicht-dungenische und nicht aus Chinesisch-Türkestan stammende Muhamedaner sahen dem Kampfe der Mandschuren und Dungenen gleichgültig zu, aber die letzteren zwangen sie, sich ihnen anzuschliefsen, indem sie ihnen entgegengesetzten Falls mit gleicher Vernichtung drohten.

Von Urumtschi rückten die Isurgenten auf der grofsen Strafse nach Westen gegen Manassy vor, bemächtigten sich hier einiger Geschütze und setzten dann ihren Marsch in der Richtung auf Kurkaraussu fort. Der Dsan-Dsun (Generalgouverneur) der Ili-Provinz warf den Empörern Truppen aus Kuldscha entgegen, welche geschlagen wurden und sich auf Bajandai zurückzogen. Die Aufregung begann nun auch unten den Dungenen und Ssarten im Ili-Thal.

Gleichzeitig mit der Bewegung gegen Manassy drang ein Insurgentencorps südlich von Urumtschi vor, überstieg den Thian-Schan und rückte in das Gebiet von Chinesisch-Türkestan ein. Hier traf der Aufstand auf ganz neue Verhältnisse, zu deren Aufklärung ein kurzer historischer Rückblick nöthig ist.

[1]) Es müfste denn nach neueren russischen Nachrichten eine etwa 100 Werst (14—15 Ml.) östlicher liegende Stadt G(H)utschen oder G(H)ui-chuo-tschen, mongolisch Zontschi ihr diesen Rang streitig machen. S. Iswestija 1865, No. 2, S. 28

Bis zum 9. Jahrhundert herrschte in dem ganzen Gebiet von Türkestan der Buddhismus, der von Tibet hierher sich verbreitet hatte. Seitdem kamen die Apostel des Islam von jenseit des Bolor und des Thian-Schan; ihren Anstrengungen gelang es, beinahe ganz Türkestan, vollständig wenigstens den westlichen Theil desselben, zum Islam zu bekehren. Unter den Glaubenspredigern von Türkestan befinden sich manche in der muhamedanischen Welt hochberühmte Namen. Einer von ihnen war der Chodscha (Nachkomme des Muhamed) Machtuma-Asam, der in der türkestanischen Stadt Kaschgar, so lange er lebte, die gröfste Verehrung genofs. Nach asiatischer Sitte wurde diese Verehrung auf seine beiden Söhne Ischan-Kalan und Isaak-Wali übertragen; aber die beiden Brüder wurden uneins, und die Verehrer des Machtuma-Asam spalteten sich in zwei Parteien. Die, welche es mit Ischan-Kalan hielten, nannten sich die Weifsberger oder Weifsmützen, die Anhänger von Isaak-Wali hiefsen die Schwarzberger oder Schwarzmützen. Bald schied sich die ganze muhamedanische Bevölkerung von Alty-Schähär, der türkestanischen Hexapolis, in diese beiden Parteien: die nördlichen Städte Kaschgar, Usch-Turifan und Aksu traten für die Weifsmützen ein, Jarkand, Chotan und Janyssar für die Schwarzmützen.

In der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts wurde der Einflufs der Chodschi im Alty-Schähär so mächtig, dafs sich die Linie der Weifsmützen der weltlichen Herrschaft in Kaschgar und Jarkand bemächtigen konnte. Dieses Ereignifs gab den Anstofs zu einer Reihe blutiger Kämpfe zwischen den Weifs- und den Schwarzmützen, bis endlich, wie so häufig in Bürgerkriegen, eine fremde Macht sich einmischte, die Kalmüken, und schliefslich ganz Alty-Schähär unter die Herrschaft derselben gerieth. Das Kalmükenland aber, die alte Dsungarei, verfiel seinerseits im Jahre 1757 nach furchtbaren Schlächtereien der Herrschaft der Chinesen und eben derselben drei Jahre später auch Alty-Schähär.

Damals waren von der einst zahlreichen Familie der Chodsch nur noch zwei Vertreter übrig, Ssarym-Ssak von den Weifsmützen und Nasyr-Chodscha von den Schwarzmützen. Beide fanden nach langen Irrfahrten eine Zuflucht in dem Chanat von Chokand, ohne indefs im Mindesten von dem alten gegenseitigen Familienhafs selbst im Exil abzulassen. Von hier aus zettelten sie und ihre Nachkommen mit chokandscher, keineswegs uneigennütziger Unterstützung mehrmals Aufstände in Alty-Schähär gegen die Chinesen an. Durch solche sind bezeichnet die Jahre 1827, 1829, 1847 und 1857; alle endigten, nicht ohne Schuld der verrätherischen Politik Chokands [1]), für die Präten-

[1]) S. diese Zeitschrift 1867, No. 1, 8.

denten unglücklich, die chinesische Herrschaft wurde unter Strömen von Blut stets wieder hergestellt, während Chokand, was es wünschte, immer bedeutendere Handelsvortheile in Kaschgar zugestanden erhielt.

Sehr verschieden von dem Verhalten der sechs westlichen Städte Türkestans war das der östlichen: Kutscha, Karaschar, Kuni-Turfan und Chamil. Diese haben zwar gröfstentheils auch eine muhamedanische Bevölkerung, nahmen aber an den Streitigkeiten der Chodschi und ihren Aufständen gegen China niemals Theil, weil sie, näher dem eigentlichen China gelegen, weit mehr unter dem Einflusse der chinesischen Civilisation standen. Muhamedanische Soldaten aus diesen Städten und Dungenen dienten in den kaiserlichen Armeen, welche die Aufstände der sechs westlichen Städte niederschlugen. Andererseits mordete die fanatische Bevölkerung der letzteren ohne Unterschied Dungenen, Mandschuren und Chinesen.

So zerfallen die muhamedanischen Bewohner des chinesischen Türkestan in drei scharf geschiedene Theile: die Weifsmützen, die Schwarzmützen und die Osttürkestaner. Das *divide et impera* bot sich der chinesischen Politik von selbst dar, erhielt sie bis jetzt aufrecht und — mag sie vielleicht noch fernerhin aufrecht erhalten.

Im Sommer 1864 nahmen die Dungenen nach Ueberschreitung des Thian-Schan die Richtung gegen Kutscha. Nachdem sie die in der dortigen Gegend stationirten muhamedanischen und dungenischen Soldaten zu sich herübergezogen hatten, bemächtigten sie sich der Stadt und hieben wiederum alle Mandschuren nieder. Die muhamedanische Bevölkerung mufste sich nothgedrungen ihnen anschliefsen. Zum Befehlshaber der Stadt und ihres Gebiets wurde ein Chodscha aus der Dynastie der Schwarzmützen eingesetzt, Chan-Chodscha.

Bedeutend verstärkt, wandten sich die Dungenen nun gegen Aksu, schlugen hier eine kaiserliche Truppenabtheilung und setzten sich in den Besitz der Stadt und ihrer Citadelle. Aksu ist ein wichtiger strategischer Punkt, weil sich die Strafsen von Kuldscha, Kaschgar, Jarkand, Chotan und Kutscha hier kreuzen. Auch diese Stadt wurde dem Chan-Chodscha untergeordnet und darauf der Marsch nach Jarkand, welches stets zu den Schwarzmützen hielt, angetreten. Es wurde genommen.

Wahrscheinlich würden nach Heinz auch Kaschgar und Chotan [1])

---

[1]) Ueber den Stand der Dinge in Chotan kommen unverhofft Nachrichten von englischer Seite, die wir, obwohl sie zunächst nur in dürftiger Gestalt vorliegen, hier anschliefsen. Mr. Johnson, Beamter bei der grofsen trigonometrischen Vermessung von Indien, machte in der Zeit vom Juli bis 1. December 1865 eine Reise von Leh, der Hauptstadt von Ladakh, nach Chotan hin und zurück, bei welcher er sich 16 Tage in der letzteren Stadt, die seit dem vorigen Jahrhundert kein Euro-

in die Hände der Dungenen gefallen sein, wenn nicht plötzlich die Nachricht vom Anrücken bedeutender mandschurischer Streitkräfte aus dem inneren China sie veranlafst hätte, Jarkand mit Hinterlassung einer Garnison unter dem Commando des Chan-Chodscha zu räumen, um nach Norden zurückzugehen und sich in Urumtschi, dem zunächst bedrohten Punkte, zu concentriren.

Um diese Zeit etwa mufs der Aufstand auch in Chamil ausgebrochen sein, wenigstens war um die Mitte des Jahres 1865 die mandschurische Autorität dort vernichtet.

Bald trat eine Wendung der Dinge auch in Kaschgar ein. Bsruk-Chan, der Vertreter der Weifsmützen-Dynastie, benutzte die in Folge der Verwickelungen mit Rufsland in Chokand eingetretene Unordnung, um aus Andidschan, wo er internirt war, zu entfliehen. Er kam ohne Mannschaften, ihn begleitete nur ein ehemaliger chokandscher Offizier, Jussuf-Bek, früher Commandant von Ak-Metschet (jetzt das russische Fort Perofski), aber der Name Bsruk-Chans wog in Kaschgar eine Armee auf. Der letzte Aufstand von 1857 war hier von dem Bruder Bsruk-Chans unter dem Ruf: Es lebe Bsruk-Chan! angestiftet worden, und als er unglücklich endigte, trösteten sich die Fanatiker von Kaschgar mit dem Worte: „Wenn Bsruk-Chan zu Pferde steigt, wird Alty-Schähär frei!" Beim Erscheinen des so lange Ersehnten erhob sich die ganze Stadt und schlofs die mandschurische Besatzung in die Citadelle, den „Rosengarten", ein. Im September

päer wieder besucht hat, aufhalten konnte. Ueber diese Reise hat Sir Henry Rawlinson in der Sitzung der Londoner geographischen Gesellschaft vom 12. November 1866 Mittheilungen gegeben, die sie als eine aufserordentlich wichtige, namentlich in Hinsicht auf astronomische Ortsbestimmungen in jenen so wenig bekannten Gegenden erscheinen lassen. Wir entnehmen dem *Slip of Meeting of the Roy. Geogr. Soc. of 12th Nov.* 1866 folgende, unseren Gegenstand betreffende Angaben Johnson's, in denen übrigens eine gewisse schiefe Auffassung der Dinge aufserhalb Chotans leicht zu erkennen ist. Johnson berichtet, Jarkand, die Nachbarstadt Chotans, sei in einem Zustande der Anarchie, und erzählt von einem Anerbieten der vornehmsten Einwohner derselben, die Stadt unter englischem Schutz zu stellen. Vom Jaxartes und aus Chokand sei auf der Flucht vor den Russen eine grofse Menge Volks über das Gebirge gekommen, habe sich in den Besitz von Kaschgar und Jarkand gesetzt und kürzlich auch einen Versuch gemacht, sich Chotans zu bemächtigen. Hier herrscht ein Chan, den eine siegreiche Rebellion im Jahre 1863, welche mit gänzlicher Vertreibung resp. Vernichtung der Chinesen endigte, auf den Thron erhoben hat. Chotan habe zuerst sich des chinesischen Joches entledigt und seinem Beispiele seien Jarkand, Aksu u. a. Städte gefolgt. Zur Zeit der Anwesenheit Johnson's war aber der Chan von Chotan in grofser Besorgnifs vor den chokandschen und russischen Truppen, welche letzteren jeden Tag näher an Jarkand und Chotan heranziehen sollten! Wichtig ist hier nur, dafs man Chotan unter seinem Chan eigner Wahl eine unabhängige Stellung einnehmen sieht. Die astronomische Position der Stadt hat Johnson zu 37° 8′ nördl. Br. und 79° 25′ östl. Lg. v. Gr. bestimmt, bei einer Höhe von 4329 engl. Fufs über dem Meeresspiegel.

1865 mufste sie die Waffen strecken und erhielt das Leben unter der Bedingung der Annahme des Islam.

Nun brach aber der alte Zwiespalt zwischen den Schwarzmützen und den Weifsmützen wieder hervor. Chan-Chodscha, das Haupt der Schwarzmützen und dungenischer Statthalter in den übrigen Städten von Türkestan, forderte, dafs Bsruk-Chan sich den Dungenen unterordne. Als er eine abschlägige Antwort erhielt, rückte er mit seinen Truppen aus Jarkand gegen Kaschgar vor. Bsruk-Chan suchte zu unterhandeln, er stellte seinem Gegner vor, dafs jetzt nicht die Zeit sei, den alten Familienstreit wieder aufleben zu lassen und versprach eine bedeutende Summe Geld, wenn Chan-Chodscha ihn im ruhigen Besitz von Kaschgar lassen wolle. Dieser verlangte die Uebergabe der Stadt. Es kam zur Schlacht, Chan-Chodscha wurde geschlagen und floh nach Jarkand zurück. Die dungenische Besatzung versprach, diese Stadt gegen Bsruk-Chan bis auf den letzten Mann zu vertheidigen, während Chan-Chodscha nach Kutscha eilte, um Verstärkungen herbeizuziehen. Bald zog nun eine starke Macht aus Kaschgar gegen Jarkand. Einige Hundert fanatischer Dungenen warfen sich ihr entgegen, schlugen sie und nahmen Bsruk-Chan selbst gefangen. Dies geschah im October 1865 und damit endigen die Nachrichten, welche Oberst Heinz über den Stand der Dinge in Chinesisch-Türkestan erfahren konnte.

In Kuldscha entbrannte der Aufstand im August 1864. Zwölf Tage lang dauerte der Strafsenkampf und endigte damit, dafs die schlecht bewaffneten Dungenen die Flucht ergreifen mufsten. Sie retteten sich nach Alt- oder Tatarisch-Kuldscha und auf die Dörfer der Tarantschi, der tatarischen Ackerbauer, die von den Chinesen nach Vernichtung der Kalmüken im Ili-Thal aus Alty-Schähär hierher übersiedelt wurden und allerdings durch Abgaben und Frohndienste allerlei Art schwer gedrückt sind. Der erste Mifserfolg der Dungenen hatte zur Folge, dafs die eigentlichen Chinesen sich energisch der Sache der Mandschu anschlossen. Dadurch verstärkt konnte der Dsan-Dsun mit bedeutender Heeresmacht gegen Alt-Kuldscha ausziehen, wo die Dungenen sich stark verschanzt hatten. Aber hier wandte sich das Blatt, der Mandschu-General wurde geschlagen, verlor seine ganze Artillerie und rettete sich mit Noth in die Citadelle von Kuldscha Die Dungenen nahmen nun die Stadt in Besitz und schlossen die Citadelle eng ein; die Tarantschi traten überdies jetzt offen auf ihre Seite.

Die gleichzeitigen Fortschritte der Dungenen auf der Nord- und der Südseite des Thian-Schan entschieden das Schicksal der Ili-Provinz. Kuldscha, die Hauptstadt derselben, war durch die Besetzung

von Kurkaraussu in der Dsungarei und Aksu in Türkestan vollständig von Peking abgeschnitten; die Verbindung mit der Reichshauptstadt war jetzt nur noch durch Couriere auf grofsen Umwegen über russisches Gebiet herzustellen. An militärische Verstärkung der entfernten Grenzprovinz war nicht mehr zu denken. So nahmen denn auch die Dungenen ohne Mühe die kleineren Städte des Ili-Gebietes und die Festungen desselben: Turgen, Tschan-Pandsy und Bajandai; in der letzteren fielen beträchtliche Proviantvorräthe in ihre Hände.

Im Laufe des Jahres 1865 fielen verschiedene Zusammenstöfse zwischen den Mandschus und den Dungenen im Ili-Lande vor, wobei die ersteren stets den Kürzeren zogen. Die Tschämpän, chinesische Verbrecher, die hierher verbannt sind und in Nothzeiten die Verpflichtung zum Kriegsdienste haben, ein wildes, verwegenes Volk, das sich im Kriege stets gut bewährte, z. B. in den Kämpfen mit Alty-Schäbär, liefen den Dungenen gegenüber auseinander. Die Schibä und Solon, daurische Militär-Colonisten, eine Art chinesischer Kosaken, die im vorigen Jahrhundert nach der Eroberung des Landes hierher verpflanzt wurden, vertrugen sich mit den Dungenen und retteten Leben und Besitz durch Annahme — des Islam. Im Herbst 1865 war die Citadelle von Kuldscha noch in den Händen der Mandschu, aber in schwerer Bedrängnifs, es fehlte an Salz und Feuerungsmittel; ein Anerbieten der Uebergabe gegen freien Abzug wurde von den Dungenen zurückgewiesen. Nach den letzten Nachrichten des Obersten Heinz ist die tapfere Besatzung ihrem Schicksal erlegen, bei einem Sturm fast ganz zusammengehauen und ein grofser Theil der Stadt Kuldscha dabei in Flammen aufgegangen. Was aus dem Dsan-Dsun geworden, ist unbekannt.

Nächst Kuldscha ist die bedeutendste chinesische Grenzstadt in diesen Gegenden das weiter nördlich liegende Tschugutschak, mit dem in neuerer Zeit ein stets wachsender Handelsverkehr aus Westsibirien sich entsponnen hat. Das dungenische Element war hier schwächer vertreten, und die Ruhe wurde während des ganzen Jahres 1864 nicht gestört, obwohl sich Dungenen und Mandschuren mit unverhohlenem Mifstrauen seit dem Beginn des Aufstandes einander beobachteten. Am Anfange des neuen Jahres 1865 machten die Dungenen der Stadt den Mandschu-Beamten den Vorschlag, in die Moschee zu kommen, um hier sich gegenseitig einen Eid zu leisten, dafs weder die Mandschu etwas Feindseliges gegen die Dungenen, noch diese gegen jene unternehmen würden. Der Commandant der Festung und ein anderer General (Amban), der aus Kuldscha eingetroffen war, um jenen im Commando abzulösen, gingen auf den Vorschlag ein. Mit den beiden Ambans begaben sich acht Kalmüken-Oberhäupter, die

nach hergebrachter Sitte erschienen waren, um den chinesischen Oberbeamten den Neujahrswunsch darzubringen, nebst vielen anderen vornehmen Bewohnern von Tschugutschak zur festgesetzten Stunde in die Moschee. Plötzlich wurde diese von bewaffneten Dungenen umzingelt, gleichzeitig warf sich ein anderer Haufen derselben auf die Citadelle, bemächtigte sich der Geschütze und des Pulvers und hieb alle Mandschuren nieder, die sich ihm in den Weg stellten. Dasselbe Loos traf in der Moschee den greisen Commandanten, als er sich seiner Verhaftung widersetzen wollte, mit ihm fiel unter den Streichen der Dungenen der gröfste Theil der dort versammelten Beamten; die acht Kalmüken fanden nur darum Gnade, weil sie sich dem Islam zu unterwerfen versprachen. Zwei Tage lang wurde in den Strafsen der Stadt gestritten, aber der Energie des jungen Amban, der aus der Moschee entkommen war, gelang es, die Citadelle ihren Angreifern wieder zu entreifsen und sie zu halten. Die Dungenen mufsten nun zu einer regelmäfsigen Belagerung derselben schreiten, wobei die Moschee ihr Hauptquartier und Waffendepot wurde.

Für die Entscheidung des Kampfes in dieser Gegend hing alles davon ab, wie sich die um Tschugutschak wohnenden Nomadenstämme der Kirgisen und Kalmüken zu demselben verhalten würden. Die Dungenen gewannen den Beistand der Kirgisen, ihrer Glaubensbrüder, dadurch, dafs sie ihnen die Stadt zur Plünderung überliefsen. Sofort aber nahmen die Erbfeinde der Letzteren, die Kalmüken, auf der entgegengesetzten Seite Standpunkt. Der chinesische Insurrectionskampf wälzte sich in die Auls der Nomaden hinüber. Das ganze Jahr 1865 verging unter unaufhörlichen Razzias zwischen Kirgisen und Kalmüken, bis endlich sich ein entschiedenes Uebergewicht der Letzteren herausstellte. Nun änderte sich die Lage der Eingeschlossenen von Tschugutschak. Die Citadelle, die schon der Hungersnoth nahe war, füllte sich mit Heerden von Schafen, welche von starken Abtheilungen Kalmüken, Torgouten und Durboten herangetrieben wurden. Die Besatzung erhielt täglich Verstärkungsmannschaften, machte häufige Ausfälle und trieb ihrerseits die Dungenen in eine Defensivstellung. Diese verschanzten sich in der Moschee, welche sie mit Vorräthen vollauf versehen hatten.

Um diese Zeit ereignete sich ein Vorfall, der möglicherweise die chinesische Regierung in unangenehme Verwickelungen mit Rufsland bringen konnte. Der Commandant von Tschugutschak ertheilte, wie Oberst Heinz erzählt, einem Kalmükenführer den Befehl, einen Kirgisenstamm, der sich durch seine feindselige Haltung besonders hervorgethan und an der Plünderung von Tschugutschak theilgenommen hatte, in seinem Herbstlager aufzusuchen, das sich auf russischem Bo-

den befand. In der Nacht vom 23. zum 24. October a. St. 1865 wurde der Ueberfall ausgeführt. Die Kirgisen wurden vollständig überrascht, ihre Auls waren unbewacht und fielen sämmtlich in die Gewalt der Feinde, die sich einer kannibalischen Schlächterei überliefsen. Nach offiziellen russischen Angaben fielen 300 Menschen dem heimtückischen Anfall zum Opfer. Entsetzt flohen die Kirgisen nach allen Seiten auseinander, ohne an die Rettung ihres Viehstandes und ihrer sonstigen Habe denken zu können. Was sich wegschaffen liefs, schleppten die Kalmüken davon, das Uebrige verbrannten sie. Ihre Beute an Vieh bestand aus 100,000 Schafen, 6000 Stück Hornvieh, 1300 Pferden und 600 Kameelen. Anderthalbtausend Hunde irrten seit jener verhängnifsvollen Nacht herrenlos in der Gegend umher, viele vor Hunger toll geworden. Die Schaaren derselben waren noch im Dezember so grofs und frech, dafs kein einzelner Reiter es wagen durfte, in ihren Bereich zu kommen, aus Furcht zerrissen und zerfleischt zu werden.

Wie die russische Regierung diese aufsergewöhnliche Grenzverletzung eines unter der Aegide der Pekinger Regierung handelnden Haufens aufgenommen hat, ist aus dem Bericht unseres Obersten nicht ersichtlich und uns auch anderweitig nicht bekannt geworden. Die Erzählung des Genannten ist überhaupt hier zu Ende. Nach den letzten ihm zugegangenen Nachrichten waren die Dungenen von Tschugutschak noch immer belagert in ihrer Moschee, und es war die Absicht ihrer Gegner, sie auszuhungern. Von der ganzen Ili-Provinz waren nur noch drei Punkte in der Gewalt der Mandschu. So war die Lage des Dungenen-Aufstandes am Anfange des für uns so bedeutungsvollen Jahres 1866.

Naturgemäfs erhebt sich nun die Frage: Was ist das eigentliche Ziel oder was wird der Erfolg dieser grofsartigen Bewegung sein? Bevor wir auf diese Frage Antwort zu geben versuchen, richten wir unsere Blicke nach einem anderen Theile des Reiches der Mitte, der nicht minder seit Jahren von einer heftigen inneren Gährung erschüttert wird. Die Dungenen oder Choi-Choi sind allerdings, wie oben gesagt wurde, am engsten geschaart in den Nordwestprovinzen Kansu und Schänsi, aber sie bewohnen, in freilich weniger geschlossener Reihe, auch die südlich angrenzenden Provinzen Sütschuan und Junnan, ja sie scheinen sporadisch sogar über das ganze Reich vertheilt zu sein, wenigstens treffen wir eine Gemeinde derselben z. B. in Canton. Nun ist aber nach englischen Berichten auch in der Südwestprovinz Chinas, in Junnan, seit wenigstens 10 Jahren ein muhamedanischer Aufstand im Gange, und wiewohl es nirgends direct bezeugt wird, darf man wohl zwischen diesem und der bis jetzt ge-

schilderten grofsen nordwestlichen Bewegung einen Zusammenhang annehmen. Der Name der südwestlichen Aufrührer ist zwar ein anderer, als der der nordwestlichen, jene werden in dem uns vorliegenden englischen Bericht [1]) Pansi genannt, es wird ferner darin versichert, dafs die zwischen Junnan und Schänsi in der Mitte liegende Provinz Sütschuan vom Aufstande unberührt geblieben sei, aber es wäre doch sonderbar, wenn zwei so homogene, in demselben Reichskörper nicht weit von einander hervortretende Phänomene, wie die muselmännischen Aufstände im nordwestlichen und südwestlichen China ohne bestimmte, nachweisbare Verbindung sein sollten. Diesen Nachweis zu führen, sind wir, fern vom Schauplatz der Ereignisse, allerdings nicht im Stande, um so weniger, da der um 1856 ausgebrochene Aufstand in Junnan der Zeit nach dem (seit 1862 gährenden) nordwestlichen vorangeht, der wirkliche Heerd der Empörung also im Süden zu suchen wäre. Oder sollten beide Ereignisse, so nahe sie nach Zeit und Ort einander stehen, doch wirklich und thatsächlich von einander unabhängig sein? Dann würden beide nur auf folgende Art zu erklären sein. Entweder die chinesische Regierung hat wirklich, wie die Berichterstatter des Obersten Heinz aussagten, in den inneren Theilen des Reiches gleichmäfsig einen Druck auf ihre islamitischen Unterthanen ausgeübt, der überall ihre religiöse Empfindlichkeit gereizt hat, oder die Bewegung ist spontan aus dem Innern dieser Bevölkerung hervorgebrochen und mufs als das Resultat eines vielleicht schon lange in ihr wirkenden religiösen Gährungsprozesses angesehen werden, oder endlich es trafen beide Momente zusammen, Druck von oben und religiöse Spannung von unten. Wahrscheinlich wird das Letztere die richtige Deutung sein; wenigstens steht fest, dafs die muhamedanische Bevölkerung in den Westprovinzen des eigentlichen Chinas auch früher schon Aufstandsversuche gemacht hat, die nur stets, wie die türkestanischen, niedergeschlagen wurden.

Ob nun die jetzige Erhebung erfolgreicher sein und zur Stiftung eines oder mehrerer muhamedanischer Reiche mitten im Continent Asiens führen wird? Der Anfang dazu ist gemacht. Die Pansis haben in Junnan eine regelmäfsige Regierung eingerichtet, an deren Spitze ein König, Namens Tuwinseu, steht, der am Hofe zu Birma halboffizielle Vertreter unterhält [2]). Schwieriger wird die Constituirung eines unabhängigen Staates im Bereich des nordwestlichen Aufstandes

---

[1]) Dr. C. Williams: *Memorandum on the question of British Trade with Western China viâ Burmah* (*Journ. of the Asiatic Soc. of Bengal,* 1864, p. 409 fg.)

[2]) Die Mittheilungen des Dr. Williams über die Pansis sind v. E. Schlagintweit wiedergegeben im „Ausland" 1866, No. 42.

sein. Hier ist das von Ritter so treffend benannte Land der Passage, dem zu einem selbstständigen politischen Dasein die physischen Bedingungen fehlen dürften. Ferner sind hier auch die Gegensätze bei den am Aufstande betheiligten Völkern zu stark ausgeprägt, als daſs man an die Zusammenfassung derselben zu einem einzigen Reiche glauben könnte. Sollte endlich die Central-Regierung Chinas durch die jetzigen und die vorangegangenen Kämpfe gegen ihre inneren und ihre auswärtigen Feinde schon so sehr entkräftet sein, daſs sie das einstweilen verlorene Terrain nicht ganz oder theilweise würde zurückerobern können? Der Secession Junnans muſste sie unthätig zusehen, weil zwischen ihr und der rebellischen Provinz der furchtbare Aufstand der Taiping lag (der übrigens, obwohl uns die verknüpfenden Fäden wiederum entgehen, doch in irgend einem Zusammenhange mit den Empörungen der Muhamedaner stehen dürfte). Nun ist diesem, wie es scheint, die Spitze abgebrochen, wenn er auch in einzelnen Zuckungen noch fortlebt, wahrscheinlich wird also die Mandschu-Regierung die Kräfte, die sie noch besitzt, von jetzt an zu energischeren Stöſsen gegen ihre muhamedanischen Widersacher verwenden können. Doch wir wollen uns keine Vorhersagung über das wahrscheinliche Schicksal der islamitischen Gesammtrebellion erlauben, zumal da bei asiatischen Völkern unberechenbare persönliche Momente eine unvergleichlich höhere Rolle spielen als bei europäischen. Aber Eins müssen wir zum Schluſs noch hervorheben. Die Chinesen waren in so völligen religiösen Indifferentismus versunken, daſs Beobachter von ihnen sagen konnten, sie haben keine Religion. Nun sehen wir unter Menschen chinesischer Zunge Erscheinungen hervortreten, wie den Aufstand der Taiping und den der Muhamedaner, bei denen allen die Religion als wichtigste Triebfeder wirkt. Gleichzeitig sehen wir den Bann gebrochen, der die chinesische Welt bisher von der christlich-europäischen absperrte, sehen wir den Sauerteig europäischer Begriffe und Bedürfnisse immer mehr in diese alte Welt eindringen; in diesem Zusammenhange gewinnen jene Aufstände, selbst wenn sie ohne unmittelbaren politischen Erfolg verlaufen sollten, eine hohe Bedeutung, denn aus religiösen Keimen erwuchsen ebenso die Anfänge aller Cultur, wie stets von einer religiösen Wiedergeburt die Verjüngung des Gesammtlebens cultivirter Völker ausging. Von diesem Standpunkte aus verdienen die hier geschilderten Bewegungen im Völkerleben Asiens das lebhafteste Interesse des Geographen.

VII.

Ueber die Bevölkerung Siams.

Von Dr. A. Bastian.

(Schlufs von S. 42.)

Frage: Wie grofs ist die Zahl der Juen (Cochinchinesen), die Siam unterwürfig sind? Welche Zeit ist verflossen, seit die Juen zuerst dorthin kamen und aus welchem Grunde geschah es? Gieb hierüber eine deutliche Erklärung.

Antwort: In Betreff dieser Frage bleibt zu erwiedern, dafs die Juen, die im Innern der Residenz, sowie aufserhalb und in den vornehmsten Städten unter siamesischer Oberherrlichkeit leben, Alle zusammengerechnet, eine Zahl von 5000 ausmachen mögen und mehr. Ich habe ferner sagen hören, dafs die erste Ankunft der Juen in Siam durch eine Empörung veranlafst wurde, die eines Thronstreites wegen ihr Land zerrüttete. Als grofse Verwirrung in dem Lande der Juen ausgebrochen war, sammelte einer der Königssöhne seine Frauen, seine Anhänger und seine Vasallen um sich, und entfloh, um Schutz zu suchen, nach einer Insel, nicht fern von der siamesischen Grenzküste. Als Seine Majestät, der grofse König, davon hörte, und die Ursache erfahren hatte, erging ein königliches Edict, in der Löwenstimme den Sklaven im Staube der Füfse befehlend, dafs sie Provisionen und Efswaaren aller Art vorbereiten und in ein mit weisen und verständigen Leuten bemanntes Boot laden sollten, um durch auserwählte Diener jenem Königssohne, dem cochinchinesischen Prinzen, Reis, Fische und alle Arten Früchte darzubringen. Dann schmeichelten sie ihm mit sanft überredenden Worten, sagend, dafs Seine Majestät, der König Siam's, vernommen habe, wie Rebellionen ihn zum Verlassen seiner Heimath gezwungen und zum Aufenthalt auf jener Insel veranlafst haben, ferner dafs aus Freundschaft und wohlwollender Zuneigung Seine Majestät ihm diese Speisen und Efswaaren sende und ihn zugleich zum Besuche in seine Hauptstadt einlade, um unter dem königlichen Schutze seinen Wohnsitz dort zu nehmen, und dafs für ihn, wie für einen Sohn gesorgt werden würde. Der Prinz aus dem Juenlande erwiederte: die sich in Gnade und Wohlwollen ergiefsende Freundschaft kennt der Unendlichkeit gleich keine Grenzen, doch bitte ich um die Erlaubnifs, erst warten zu dürfen, bis ich genauere Nachrichten über den Gang der Dinge aus Cochinchina werde

erhalten haben. So zögerte der Prinz anfangs und suchte hinzuhalten. Seine Majestät schickte dann andere Edelleute, feinen und durchdringenden Geistes, um ihm zuzureden und so machte er es dreimal. Obwol weinend und mit Widerstreben entschlofs sich der Prinz zuletzt, sich mit seinen Kindern, Frauen, Anhängern und Vasallen nach der Residenz zu begeben. Seine Majestät befahl den königlichen Sklaven eine passende Wohnung für ihn beim Kloster Lieb einzurichten. Einige Zeit nachher (doch kann ich nicht genau Jahr, Monat und Tag bestimmen und ebenso wenig, ob es in dem abnehmenden oder zunehmenden Mond war) schickte ein vornehmer Grofser in Cochinchina eine Botschaft an den Prinzen, ihn zur Rückkehr drängend, um an seines Vaters Statt den Thron zu besteigen, da alles für seinen Empfang vorbereitet sei. Nachdem der Prinz den Inhalt des Briefes begriffen hatte, suchte er um eine Audienz bei Seiner Majestät nach und bat um die Erlaubnifs nach Cochinchina zurückkehren zu dürfen, um der Aufforderung der geheimen Botschaft zu entsprechen. Als Seine Majestät davon hörte, rieth er ihm ab und sagte: Kehrt noch nicht zurück. Vielleicht sind euch Schlingen gelegt durch die cochinchinesischen Edelleute, um euch in ihre Gewalt zu bekommen und zu tödten. Der Prinz verhielt sich deshalb damals noch ruhig. Nicht lange nachher kam aber ein anderer Brief, der dasselbe besagte, wie der frühere. Der Prinz trat zur Huldigung vor das Angesicht Seiner Majestät und bat um die Erlaubnifs zur Rückkehr. Seine Majestät erwiderte: Bleibt noch einige Zeit still und lafst uns sehen, welchen Verlauf die Ereignisse nehmen werden. Später werden wir ein Heer ausheben und euch von demselben zurückführen lassen, damit ihr euch euren Thron erkämpfen könnt. Es dauerte aber nur kurze Zeit, dafs die Grofsen aus Cochinchina neue Schreiben sandten, jetzt das dritte Mal, und dieses dritte Mal berief der Prinz, ohne zu Seine Majestät hinzugehen, seine Familie und Begleiter um sich, liefs sie schleunigst Böte in Ordnung bringen und nahm die Flucht. Als Seine Majestät davon hörte, schickte er Leute zur Verfolgung aus, die die Flüchtlinge indefs nicht mehr einholen konnten und unverrichteter Sache zurückkehrten. Vermuthend, dafs es ihm gelungen sein würde, Cochinchina zu erreichen, erliefs Seine Majestät strengen Befehl, dafs keiner wagen sollte, ihm nachzusetzen. Bei seiner Rückkehr nach Cochinchina nahm der Prinz die Zügel der Regierung in seine Hand und herrschte unter dem Namen Chao Vietnam. Hiermit beginnt die bis auf den heutigen Tag fortgehende Einwanderung der Juen, die zuerst zur Zeit des Chao Vietnam ankamen. Der König in Cochinchina bewahrte für Seine Majestät in Siam grofse Ehrfurcht und fuhr fort ihn als seinen Pflegevater zu betrachten. Am Ende des Jahres liefs er ein könig-

liches Schreiben abfassen, und schickte dasselbe mit Geschenken verschiedener Art, wie z. B. goldenen und silbernen Blumen, durch eine Gesandtschaft an die Majestät in Siam, um an die alte Freundschaft zu erinnern. Als einige Zeit nachher der Geselle, jener Chao Raxavang genannte, der Sohn des Gouverneurs (Chao oder Fürst) von Viengchan auf tückischen Hochverrath sann, wurde er zur Flucht gezwungen und suchte Schutz in Cochinchina. Als man kam, um diesen Burschen zu greifen, wollten ihn die Juen (Cochinchinesen) nicht ausliefern. Damit erhielt zuerst das gute Vernehmen zwischen Siamesen und Juen einen Stofs, und statt königliche Freunde zu sein, wie früher, wurden sie Feinde und fechten noch heutigen Tages mit einander. Bis zur ersten Ankunft der Juen in Siam können ungefähr 60 Jahre zurückgezählt werden. Ihr König Chao Vietnam ist gestorben und jetzt herrscht sein Nachfolger in Cochinchina [der vom Bischof Adrian unterstützte König Ghia-long starb im Jahre 1820. Das rebellische Viengchan wurde 1829 zerstört].

Frage: Wie ist die Gottesverehrung der Juen? Und haben solche, die zu der Religion der Bath luang (katholischen Missionäre) bekehrt sind, dieselbe vor ihrer Ankunft angenommen oder nachher?

Antwort: Die Religion der Juen sind zweierlei. Einige folgen der Religion (sasana) Ongthai's, wie es der einheimische Brauch ist, andere haben die Religion der Bath luang adoptirt. Ich habe ferner sagen hören, dafs die Juen, die den Ceremonien der Farang nachlebend, die Religion der Bath luang adoptirt haben, nur aus den kleineren Städten und Flecken an den äufseren Districten des Königreiches stammen. Unter den Bewohnern der Haupt- und Residenzstädte findet sich aber Niemand, der der Religion der Bath luang anhinge. Die meisten der Juen waren schon bekehrt, ehe sie nach Siam kamen, einige derselben aber sind nach ihrer Einwanderung in die Colonien bei Chantaburi zum Uebertritt bewogen worden. Das kann ich über die Religionen der Juen mittheilen.

Frage: Ist die Moralität der Juen eine gute oder schlechte? Sind sämmtliche Juen Kriegsgefangene? Wer hat in den Frohndiensten härtere Arbeiten zu verrichten, die Juen oder die Thai (Siamesen)? Werden die in Diensten des Königs stehenden Juen zum hohen oder niedrigen Adel erhoben? Alle diese Dinge sind zu beantworten.

Antwort: Diese Frage betreffend, habe ich durch meine Untersuchung aufgefunden, dafs es unter den Juen gute und schlechte giebt, dafs es aber der ersteren nur wenige, der letzteren gar viele giebt. Ferner sind die Juen verschiedener Art. Einige sind durch Kriegsgefangenschaft in Sklaverei gefallen, andere sind freiwillige Emigranten (Saphiphak). Die öffentlichen Arbeiten der Juen sind ferner mannig-

fach und nicht alle gleich. Einige sind schwer, andere leicht, ebenso wie die der Siamesen. Regierungsbeamte können nach Umständen zu einer höheren oder niederen Rangstufe der Khunnang erhoben werden, als Phaya, Phra, Luang, Khun-Müm, Phantanai u. s. w., je nachdem. So verhält es sich mit den Juen.

Frage: In welchen Plätzen Siam's sind die Juen vorzugsweise angesiedelt? Verstehen sie mitunter die siamesischen Bücher zu lesen und in welchem Verhältnifs? Wie ist die Proportion der Juen, die die siamesischen Bücher verstehen?

Antwort: Hierauf ist zu erwiedern, dafs die ersten Ankömmlinge der früheren Juen, während ihres Anfenthaltes in Krung theph (Bangkok) am Kloster Lieb lebten, längs des Marktes und in Bang Pho, von anderen Plätzen im flachen Lande abgesehen. Die neuerdings eingewanderten Juen erhielten durch die Gnade des Königs die Erlaubnifs, sich in mehreren der vornehmsten Städte niederzulassen, wie in Chantaburi, Raxaburi, Phagnaga, Phitsanulok, Sukkhothai-Thani, Savankhalok und deren Weichbilder, wo sie mit einander zusammenleben. Die Juen ferner, die schon seit länger ansäfsig sind, können, der gröfsten Mehrzahl nach, siamesisch lesen, nnr einer vielleicht unter 10 dürfte darin unwissend sein. Die jüngst angekommenen Juen scheinen indefs nicht im Stande zu sein, die siamesischen Bücher zn verstehen. Ferner kommt es mir vor, als ob viele der Juen die chinesischen Bücher zu lesen vermögen, da die Buchstaben derselben denen der cochinchinesischen Bücher gleichen. Doch mag die Anssprache verschieden sein. Aus darüber angestellten Untersuchungen schliefse ich, dafs Leser der chinesischen Bücher sich unter den Juen zehn gegen eins finden.

Frage: Finden Zwischenheirathen der Juen und Siamesen statt? Erlaubt der König Siam's den Juen nach ihrer Heimath zurückzukehren oder nicht?

Antwort: Es kommt vor, dafs die Siamesen zuweilen Frauen der Juen [1]) ehelichen. In früherer Zeit, als Freundschaft und Verbindung zwischen den Ländern bestand, kamen die Juen häufig zu Handelszwecke nach Siam, und die dortigen Juen mochten unbehindert nach ihrer Heimath zurückkehren. Seitdem indefs die Feindschaft ausgebrochen ist, wird den Juen der Weg nach ihrem Lande abgeschnitten. Aufser der durch die Juen verweigerten Anslieferung des Hochverräthers Raxavong, des Lao ans Viengchan, lag ein zweiter *casus belli* vor, bei der Empörung in Saigon (Saingon), und seitdem wüthete

[1]) Aus chinesisch-cochinchinesischer Ehe sollen Kinder mit besonders guten Anlagen hervorgehen. In Saigon heifsen solche Mischlinge Minh-huong.

der jetzige Krieg. Um den Anfang zu datiren sind 16 Jahre von dem Jahre des Pferdes, dem achten des Cyclus im Jahre 1208 der Chunlosakkharat (1846 n. Chr.) zurückzuzählen.

Frage: Giebt es unter den Siamesen, den Chinesen und anderen Zungen Anhänger und Schüler der in Siam ansäfsigen Bath luang? Und auf welche Weise sind sie bekehrt worden?

Antwort: Die Bath luang in Siam predigen alle ihren Glauben. Sie preisen überschwänglich ihre eigene Religion und sprechen mit schimpflicher Verachtung von der Religion jedes anderen Volkes. Wenn Leute verschiedener Zungen, wie z. B. Siamesen und Chinesen, in Schwierigkeiten gerathen und in Armuth verfallen, weil von Schulden erdrückt, so kommen die Farangset zu Hülfe und nehmen später von ihnen Frauen zur Ehe. Der Mann bringt dann sein Weib zum Bath luang, damit er sie unterrichte, und so thun sie allgemein. Sie sind durchweg ein unwissendes, bornirtes Volk, ohne Sinn und Verstand; völlig unfähig zwischen Recht und Unrecht zu unterscheiden. Wie es ihnen der Bath luang lehrt, so glauben sie. Der Bath luang gewinnt ferner einen solchen Einflufs über den Verstand dieser beschränkten Leute, dafs sie halb verrückt werden, und dann sucht er ihre Sinnlichkeit aufzuregen. Der Bath luang deckt eine Frau der Farangset hübsch aus, um sie dadurch zur Heirath anzulocken. Sie werden dann verführt und wandern aus Liebeslust vom rechten Wege ab. Ist es dem Bath luang gelungen, sie zu sich herüberzuziehen, so verpflichtet er sie zur Beobachtung seiner Religionsvorschriften, und sie treten in die Zahl seiner Jünger, weil sie eines Weibes bedürfen. So geht es mit gar vielen.

Frage: Wie kommt es, dafs unter den Juen eine solche grofse Menge der Religion der Bath luang folgt?

Antwort: In früheren Zeiten, hat man mir erzählt, bekannten sich die Juen (Cochinchinesen) zu der Religion Buddha's (Phra-Phuttha-Sasana), ebenso wie die Thai. Dann fingen sie an, irre zu gehen und abzuweichen. Einige wandten sich der Verehrung von Chao (Dämonen), andere von Phi (Teufeln) zu. Sie folgten jedem Führer, der ihnen etwas vorschwatzte, und so blieben sie unfähig zwischen gut und böse zu unterscheiden. Dann fingen die Juen an, sich in grofsen Mengen zu bekehren, und von den Bath luang unter ihre Schüler aufgenommen zu werden.

Frage: Wie blicken die Siamesen auf solche, die zu der Religion der Bath luang übergetreten sind? Machen die Bath luang eheliche Verbindung zur Bedingung?

Antwort: Hierauf diene folgendes zur Erwiederung. Wenn

Siamesen, die sich zu Buddha's Religion (Phra-Phuttha-Sasana) bekennen, Leute zu den Bath luang übertreten sehen, so fühlen sie sich von tiefem Mitleid bewegt und bemerken zu einander: dieser Mann mufs ein Ketzer sein, er hält das Verkehrte für das Richtige, und obwohl im Lichte geboren, kehrt er schon vor seinem Tode in die Finsternifs zurück, und wird schliefslich Elend und Qualen in der Hölle erwerben, weil er, die Ceremonien und die Schülerschaft der Bath luang annehmend, nothwendig in seiner Verehrung irre gehen mufs. Ferner ist mir Folgendes als eine allgemeine umläufige Erzählung mitgetheilt: Ehe bei der Hochzeit Mann und Frau sich verbinden, wird das Mädchen, um unterrichtet zu werden, zu dem Bath luang gebracht, der sie entjungfert [1]). Natürlich wird das sehr geheim gehalten. Ob der Bath luang in Wirklichkeit solche Schändlichkeit begeht, ist nicht mit Gewifsheit zu behaupten, aber ich kann versichern, es vielfach erzählt gehört zu haben.

Frage: Besteht ein königliches Gesetz über die Functionen der Bath luang und die diesen erlaubten oder verbotenen Plätze?

Antwort: Ich glaube nicht, dafs ein solches Gesetz besteht. Man sieht die Bath luang ungenirt überall umhergehen und sich alles ansehen. Wenn sie in der Stadt spazieren und zum Pallast kommen, gehen sie auch dort in die äufseren und inneren Höfe hinein. Der Chao Kramang (Etiquettenmeister) ist darüber höchst unwillig, doch fürchtet er Ungelegenheiten und läfst es deshalb ungehindert geschehen. Meine Worte sind wahr.

Frage: Wie viele Jahre sind verflossen, seit das Volk der Pharangset (Europäer) zum ersten Male kam, um eine gütige Aufnahme zu finden unter dem Schutze Seiner Majestät des erhabenen Königs, der über das Land Siam herrscht? Und waren die ursprünglich anlangenden Pharangset Priester (Bath luang) oder Laien (Khahat)? Und welches sind die verschiedenen Plätze, von wo sie kommen? Ich möchte über alles dieses genaue Aufklärung haben.

Antwort: Zur Erwiederung auf die Frage, habe ich aus den Königsbüchern Folgendes ersehen: die Ankunft der Franken (oder Pharangset) fand während der Blüthezeit der früheren Hauptstadt Krung Sri Ayuthia statt. Tag, Monat, Jahr, sowie das Datum der Era kann indefs nicht mit Genauigkeit bestimmt werden. Doch habe ich sagen

---

[1]) Der christliche Priester leidet hier unter derselben Beschuldigung, die der in Kambodia reisende Chinese (bei Remusat) auf den buddhistischen wirft. Die Operation des „Anzapfens", die Wagner dem Piarchos zuschreibt, liegt in Congo dem Fetischmanne bei der Oelung ob. In Süd-Indien ward die Braut auf den Lingam gesetzt, der den römischen Phallus des Heerdes vertritt.

hören, dafs jener Geselle unter dem Pharangset, der Vixa-jehn [1]) hiefs, auf Hochverrath sann und heimlich falschen Trug erdacht, um Seiner Majestät dem Könige Uebeles anzuthun. Damals liefs dieser Vixa-jehn benannte Geselle, eben dieser besagte Pharangset, in Lophburi ein grofses Steinhaus aufbauen, das aller Arten heimlicher Schlingen und Fallthüren voll war. Es erhob sich in verschiedenen Terrassen, hübsch und prächtig anzusehen, war mit Teppichen, mit Gläsern und Spiegeln geschmückt, die theils aufgehängt waren, theils an den Wänden standen. Hinter dem Hause nun hatte er unten in der Erde Keller ausgraben lassen, nicht gar zu tief, auch nicht so übermäfsig grofs, aber gerade von der richtigen Weite, dafs sie ganz bis oben hin mit Schiefspulver vollgestopft werden konnten. Dann liefs er im Festesschmuck Blumenguirlanden mit Acacienbüschen darüber aufhängen und einen bedeckten Gang herrichten für die Staatsprocession. Denn es war seine Absicht, das Magazin anzustecken und den König in die Luft zu sprengen. Als nun alles fertig und bereit war, begab sich dieser hinterlistige Pharang, der besagte Vixa-jehn, zur königlichen Audienz, brachte demüthige Huldigung dar und lud den Herrscher ein, ihm die Gnade zu gewähren und sein neues Haus zu besichtigen. Seine Majestät indessen hatte in der Tiefe seiner Weisheit allen diesen Trug und die verrätherischen Lügen längst durchschaut, doch überlegte er nachdenkend, zu sich selbst sprechend: „Wir werden gehen und diese falschen Listen betrachten, dann wollen wir sehen, wie er handeln wird.“ So hielt er alles still im Verborgenen und liefs nicht zu, dafs man sich seiner Person bemächtige. Als der Tag kam, den dieser Bursche in seiner Einladung bezeichnet hatte, begab sich der König dorthin, und als er in das Haus eintrat, ergriff er den falschen Vixa-jehn bei der Hand und liefs ihn in seiner Begleitung mit sich herumgehen. Der Verräther wagte deshalb nicht Feuer anzulegen, weil der König ihn immer in seiner Begleitung behielt. Nun fuhr zwar dieser heimtückische Pharang, besagter Vixa-jehn, fort, zu mehrfachen Zeiten und an verschiedenen Plätzen auf Verrath gegen den König zu sinnen, aber er konnte seine Pläne nie zur Ausführung bringen. Als sich zuletzt dieser Geselle von einem Pharang, jener Vixa-jehn, überzeugen und klar werden mufste, dafs dem Könige alle seine verrätherischen Anschläge und Hinterlisten wohl bekannt waren, begab er sich mit seiner Familie auf die Flucht [2]), um zurückzukehren.

[1]) d. i. Meister der Wissenschaften, als der an Constantin Faulcon vom Hofe verliehene Titel.

[2]) In den Berichten der Missionäre ist der Tod Faulcon's, der, nach Orleans, von dem Henker in zwei Stücke gehauen wurde, mit einem heiligen Glorienschein umgeben (der bei Kaempfer diesem Pulververschwörer fehlt), und auch die Leiden

Die zuerst nach Siam gekommenen Europäer (Phàrang) müssen nach meinen darüber angestellten Untersuchungen Laien gewesen sein. Als später auf einem Feldzuge nach Kambodia mehrere der Bath luang in Gefangenschaft geriethen, nahm sie der König mit sich nach Siam. Vom Volke der Pharang giebt es viele Geschlechter und Sprachen, einige sind mit den Khamen, andere mit den Juen gemischt, und solche Kreuzungen gehen noch jetzt vor sich. Aufserdem habe ich sagen hören, dafs die Pharangset von der Stadt Potukan (Portugal) stammen, aber ob sie nur von dort, oder auch von anderen Ländern kommen, kann ich nicht genau sagen. Was ich hier berichtet habe, ist der Wahrheit gemäfs.

Frage: Wie hoch beläuft sich die Zahl der Farang (Pharang) oder Farangset, die von Potukan kamen? Werden die Farangset von den Siamesen als zu dem Volke (Pholla Phrai) gehörig betrachtet, oder als Ausländer fremder Nation angesehen (als Khek)? Verrichten die Farangset Regierungsdienste, wie die übrigen Landeskinder? Wessen Arbeit ist mühsamer, die der Farangset oder der Thai? Steigen die Farangset, wenn öffentlich angestellt, zu Edelleuten hohen oder niederen Ranges auf? Werden die aus der Fremde gekommenen Farangset von den Siamesen in besonderer Weise geachtet oder belobt? Wie ist der moralische Character der Farangset, überwiegt das Gute oder das Böse, und in welchen Verhältnissen?

Antwort: In Folge dieser Frage habe ich sorgfältige Untersuchungen angestellt und gefunden, dafs es von den Farangset weniger giebt, als von irgend einer anderen Zunge, etwa nur Eintausend, in der Hauptstadt und aufserhalb. Die in Siam geborenen Farangset, deren Eltern und Verwandten im Lande leben, in Städten und Dörfern angesiedelt, werden zu dem heimischen Volke (Pholla Phrai oder die Volksmenge) des Königreiches Siam gerechnet. Die ächten Farangset dagegen, die aus dem Lande Farang einwandern, gelten als fremde Gäste (Khek) von den Gegenden ausländischer Nationen. Auf die in Siam geborenen Farang lastet ein grofser Theil der öffentlichen Arbeit, wie man mir mitgetheilt hat, und nur sehr wenige sollen davon befreit sein, kaum einer unter zehn. Die Art der Dienste gleicht den siamesischen, doch scheint es, dafs die Farangset hauptsächlich für das Exercitium des schweren Geschützes verwandt werden. Einige ihrer Beamten tragen die Titel Phaya, Phra, Luang, Khun-müm und erhalten, je nach ihrer Stellung, den königlichen Sold in Cowrie-Muscheln zugemessen. Die aus dem Auslande gekommenen Farang ge-

---

seiner Gattin, die auf Befehl der Mandarine, Schläge und andere Mifshandlungen dulden mufste, werden mit denen der japanischen Märtyrer zusammengestellt.

niefsen eine gewisse Achtung unter den Siamesen, obwohl es nicht gerade viel sagen will. Man sagt von ihnen, dafs sie vielerlei Kenntnisse besitzen, dafs sie die Verfertigung der Gewehre und verschiedener Arten von Eisenarbeiten verstehen, sowie von Uhren und Glocken, doch wird hinzugefügt, dafs ihre Geschicklichkeit und ihr Fleifs sich nicht mit dem der Angkrit (Engländer) messen kann. Der moralische Character der in Siam geborenen Farangset wird durchgängig gelobt, obwohl ihre Unzuverlässigkeit und Lügenhaftigkeit auch gerechten Tadel findet. Aufserdem sind sie sehr prahlerisch und sehr geneigt, ihre Nebenmenschen zu verläumden, sich selbst aber gar sehr zu überschätzen. Das hier Mitgetheilte ist der Wahrheit gemäfs.

Frage: Stehen die Aerzte der Farangset und ihre Mediciner bei den Siamesen in Achtung? Haben die Farangset dén Siamesen besondere Kenntnisse mitgetheilt?

Antwort: Allerdings giebt es unter den Farangset Aerzte, die Geschwüre oder Wunden heilen, und andere stehen als Angestellte im Solde der Regierung. Doch besuchen die Aerzte der Farangset die Kranken nicht in derselben Weise, wie es von den aus der Nation (Prathet) Amerika gekommenen Aerzten geschieht. Jene übernehmen die Kur nur, um Geld zu verdienen und aus Habsucht, nie dagegen aus wohlwollender Theilnahme, wie die letzteren. Ferner sind Augenkrankheiten, wie Catarrhacten und Verdunkelungen der Hornhaut, Urinverhaltung und Wassersucht, sowie die Heilungsmethoden dieser Leiden, den Aerzten der Farangset unbekannt, und deshalb werden sie wenig geachtet. Niemand denkt besonders grofs von ihnen oder hält sie für gute Aerzte. Sehr wenige setzen irgend ein Vertrauen in ihre Kunst. Aufserdem ist nie eine Wissenschaft, die Werth hätte, von den Aerzten der Farangset gelehrt worden. Meines Wissens nach, sind unter den Farangset nur die Bath luang im Besitze von Büchern und diese sind religiösen Inhalts. Sie haben auch einige siamesische Bücher verfafst und sie vertheilt, aber nur an ihre näheren Bekannten. Nachdem, was man mir darüber erzählt hat, gleichen diese Bücher in der Hauptsache denen der amerikanischen Doctoren (Mo) und sind nur in wenigen Nebenpuncten davon verschieden. Dies sind die Antworten, die ich auf die Fragen über die Farangset zu geben habe, und alles das Mitgetheilte ist richtig.

Frage: Verheirathen sich die Farangset mit Frauen der Siamesen oder die Siamesen mit Frauen der Farangset?

Antwort: Hierauf ist zu erwiedern, dafs die Farangset zuweilen siamesische Frauen heimführen, aber das sind Weibsmenschen ohne Nachdenken und Ueberlegung. Sie kommen nur dazu, weil sie verschuldet sind, ihre Vermögensverhältnisse in gänzliche Unordnung ge-

bracht haben und sich jetzt in Verlegenheit befinden, wie sie ihre Herren abbezahlen sollen. Da sie von den Farangset Unterstützung erhalten und durch dieselben aus ihrer schwierigen Lage befreit werden, so heirathen sie sie nachher. Diese Frauen müssen sich dann nach den Gebräuchen der Farangset benehmen. Wenn Leute ihrer Bekanntschaft sich mit diesen Frauen unterreden und sie fragen, ob sie zu dem Glauben der Farangset bekehrt seien, so antworten jene: „Nicht mit unserem Herzen und unserem Sinn. Da wir indefs durch unsere Heirath zwischen sie gerathen sind, so müssen wir ihren Bräuchen folgen und demgemäfs handeln.“ Es geschieht auch wohl, dafs Siamesen Frauen der Farangset heimführen, und solche habe ich dann die siamesischen Gebräuche ihrer Ehegatten befolgen sehen, doch kenne ich, bei mangelnder Bekanntschaft nicht genug die Gedanken dieser Frauen, um zu wissen, ob sie darin aufrichtig handeln oder nur zum Schein.

Frage: Besteht Freundschaftsverhältnifs zwischen Siam und dem Lande Potukan (Portugal)? und, in solchem Falle, wie lange ist es her, dafs Gesandte mit Schreiben erschienen?

Antwort: Wie ich vernommen habe, kamen die Farang zum Handel nach Siam, als die Residenz noch in Ayuthia lag, und damals bestand freundschaftliches Verhältnifs, doch läfst sich das Datum nicht genau in Tagen, Monaten und Jahren ausmachen. Mir ist gesagt worden, dafs später unter der Regierung des erhabenen Königs ein Gesandter der Farangset ankam, der in seiner Botschaft ein Freundschaftsschreiben überbrachte. Seitdem sind ungefähr 30 Jahre vergangen, wenn man von dem jetzigen, 1208 der Chunlos akkharat, dem Jahre des Pferdes, dem achten des Cyclus zurückzählt (1846—30 = 1816). In der Folge kam ein königlich Bevollmächtigter von den Farang im Lande Potukan, um seinen Wohnsitz in Siam zu nehmen, und dort die Geschäfte der handeltreibenden Farang verschiedener Nationen zu überwachen, damit Jedem sein Recht werde. Und er ist da bis zum heutigen Tage verblieben (als Consul). So habe ich in Wahrheit gehört und theile mit.

Die Handschrift, der diese Mittheilungen entnommen sind, wurde vor dem Abschlufs des durch Sir John Bowring vermittelten englischen Vertrages (1855) abgefafst und kennt deshalb, aufser den englischen und americanischen Missionären, noch keine europäischen Ansiedler in Siam aufser den Halbkast-Mischlingen aus portugiesischer Nachkommenschaft. Die Eingeborenen nicht nur Indien's, sondern auch der übrigen Colonieländer haben ein sehr scharfes Auge, um das romanische Blut in jenem von der angelsächsischen Race der Engländer zu unter-

scheiden, und compensiren gewöhnlich, die den letzten gezollte Bewunderung durch ein ebenso hohes Maafs der Verachtung gegen die ersteren. Welch schlagende Bestätigungen sich in Indien für die aus americanischen Beobachtungen gezogenen Folgerungen gewinnen lassen, ist noch nicht genugsam beachtet worden. Die Hegemonie der Portugiesen in Indien hat nicht viel über ein Jahrhundert gedauert, und doch trifft man noch jetzt überall ihre Nachkommen, nicht nur in Goa und Macao, in Singapore, Penang, Batavia, Calcutta, sondern auch durch ganz Hinterindien, und überall sind es dieselben dandyartigen Negerstutzer, die durch äffische Putzsucht und gezierte Selbstgefälligkeit die Kargheit, mit der die Natur ihr dunkles Aussehen in Schönheitsansprüchen bedacht hat, nur noch mehr hervortreten lassen. Sie sind von vorneherein in fruchtbare Verbindung mit den Eingeborenen getreten und ihre Race wuchert in zunehmender Entartung fort. Die Engländer dagegen knüpfen seltener Verbindungen mit den Eingeborenen an, und wenn es geschieht, so sind die Ehen unfruchtbar oder die schwächliche Nachkommenschaft stirbt schon im dritten Gliede aus. Auch in Nord-Amerika stöfst die Superiorität, oder doch die allzu grofse Verschiedenheit, der anglosächsischen Race eine dauernde Kreuzung mit Negern oder Indianern zurück, und die daraus erzeugten Abkömmlinge besitzen nicht die Lebensfähigkeit der aus romanischer Pfropfung auf eingeborenen Stamm in Canada Hervorgegangenen oder der Mulatten Louisiana's. In den spanischen Colonien hat sich entweder bei gänzlichem Mangel einheimischer Bevölkerung durch Ausrottung oder Zurückdrängung derselben, der eigentliche Creolentypus rein erhalten, oder die alten Culturvölker Peru's und Mexico's haben die in das Innere des Landes versprengten Spanier nach ihrer dominirenden Eigenthümlichkeit nationalisirt. Racenmischungen müssen von der „give and take kind" sein, die Berry den Pächtern anräth, und bei ethnologischen Fragen darüber lohnt es sich der Mühe, zu studiren, was Youat „the grand principle of breeding" nennt. Durch richtige Einträufelung fremden Blutes, der richtigen Art und in richtiger Menge, entwickelt sich in den gesetzmäfsigen Wachsthumsphasen mehr und mehr der Adel eines zu weltgeschichtlicher Bestimmung berufenen Volkes, wogegen allzu lange in Isolirtheit abgeschlossene Stämme nothwendig verkümmern, aus demselben Grunde, warum, wie Lucas bemerkt „selon le double témoignage des agronomes et des physiologistes les accouplements consanguins ne réussissent pas ou réussissent mal et si l'on y persiste, espèce, race, santé, fécondité, vitabilité, tout s'éteint". In Beurtheilung der Volksstämme des südöstlichen Asien darf die zahlreiche Einwanderung nicht

übersehen werden, die seit den ältesten Zeiten von den Küsten China's aus statt hatte, da die Ansiedler sich meistens mit Frauen des Landes vermählten und ihre Nachkommenschaft zurückliefsen.

Frage: Wie hoch ist die Anzahl der auf festen Wohnplätzen im Königreiche Siam ansäfsigen Kha? Wo lebt dieses Volk der Kha vorzugsweise? Wie fristen sie ihr Leben? Und was sind ihre Gebräuche und Sitten? Verstehen sie die siamesischen Bücher zu lesen? Welcher Gottesverehrung folgen sie?

Antwort: Wie ich gehört habe mögen sich die im Königreiche Siam ansäfsigen Kha auf einige Tausende belaufen. Ihre Wohnsitze sind zerstreut und finden sich an vielen Orten. Einige leben an den äufsersten Grenzen Siams, wo diese mit den Grenzen Kambodias zusammenstofsen. Mitunter begeben sich höhere oder niedere Beamte zu ihnen, um sie als gefangene Sklaven zu verwenden. Sie eignen sich gut zum Grasschneiden und das Futter für die Elephanten abzumähen. Einige haben sich bei dem Kloster Sai angesiedelt, in den Vorstädten Bangkoks[1]), andere an dem Canal Tho, im Weichbilde Ayuthias. Aufserdem schweifen die Kha weit umher, um ihren Unterhalt zu suchen und das Leben auf verschiedene Weise zu fristen. Einige schneiden Grasfutter zum Verkauf, Andere sammeln Gemüse und hacken Holz zur Feuerung. Andere wieder destilliren aus Reismalz den Uh genannten Branntwein, der ebenso stark wie Sura berauscht, und verkaufen ihn, Andere sammeln den Saft der Fächerpalme zum Verkauf, Andere weben Zeuge und verkaufen sie. Doch scheint es mir, dafs die gröfste Menge vom Betteln lebt. Was die Manieren der Kha betrifft, so sind sie die der wilden Wald- und Bergstämme, zu denen sie ja gehören. Sie sind fast durchgehends ein dummes, unwissendes und stumpfes Volk, nur wenige besitzen Anlage zur Bildungsfähigkeit. Doch sind sie grundehrlich und verschmitzte Spitzbuben würden sich unter ihnen kaum finden. Ihre Sprache, wie ich höre, soll der Sprache der Krarieng (Karieng oder Karen) gleichen. Solche, die die siamesischen Bücher zu lesen verstehen, sind seltene Ausnahmen, vielleicht einer von 50. Nach ihrer heimischen Sitte wissen die Kha nichts von Büchern oder Schrift. Die Religion der Kha beschränkt sich auf die Verehrung der Hauskobolde (Phi-Ruen), d. h. der Geister ihrer Vorfahren (Phi pu ja ta jai), in derselben Weise. wie bei den Karen. Mitunter, wenn sie lange Zeit unter den Siamesen verweilen, nehmen sie vielleicht deren Bildung

[1]) Diese Niederlassung der Kha bestand auch noch im Jahre 1863, während meines Aufenthaltes in Bangkok, und werde ich über meinem Besuch bei ihnen in dem dritten Bande meines Werkes über Ost-Asien, der meine Reisen durch Siam enthalten wird, weiter handeln.

an, aber kaum einer unter 100. Das ist es, was ich in Erfahrung gebracht habe.

Frage: Giebt es im Gebiete des Königreiches Siam von dem Volk der Karieng solche, die sich in festen Wohnsitzen niedergelassen haben und von Ackerbau leben? Auf wie viel Tausende mag sich ihre Zahl belaufen? Welcher Gottesverehrung folgen die Karieng und was sind ihre Sitten? Wie, ferner, ist ihre Kleidung und Lebensweise?

Antwort: Ueber diese Frage hat man mich belehrt, dafs die Karen (Karieng), die in ihren Ansiedlungen das Feld bebauen, an verschiedenen Plätzen der Wälder und Hügelländer Siams zerstreut leben. Zählt man Alle auf im Norden, Süden, Osten und Westen, so viele ihrer sich innerhalb der Grenzen des Königreiches finden, so mag man ihre Gesammtsumme als 10000 annehmen. Die Art des Gottesdienstes, dem die Karieng nach ihren erblichen Ueberlieferungen folgen, besteht darin, die Seelen (Phi oder Dämonen) ihrer Eltern (Pho Meh oder Vater und Mutter), der Grofseltern (Pu ja) und Ahnen (Ta jai) zu verehren, indem sie glauben, dafs diese Vorfahren, als Hausgeister (Phi Rüen) für ihre Kinder und Nachkommen, die noch nicht gestorben sind, Sorge tragen und sie schützen. Deshalb pflegen die im Leben fortweilenden Verwandten Kapellen (San) aufzurichten, als kleine Wohnungen für die Hausgeister, damit solche dort ihren Aufenthalt nehmen. Sollte irgend etwas den Verwandten und Familiengliedern zustofsen, sei es, dafs sie am Fieber krank liegen oder von Unglücksfällen betroffen werden, so legen sie dem Hausgeiste ein Gelübde ab (bon ban) und flehen um seine Hülfe, ihn zugleich einladend, in eine Person als sein Gefäfs einzufahren und von derselben Besitz zu ergreifen (als spiritualistisches Medium). Dann werden Enten und Hühner geschlachtet, Rehe, Eichhörnchen und anderes Wild. Das Alles wird hergerichtet und in Ragouts zubereitet, um mit Branntewein (Arac) und Reis dem Hausgeist zur Sühne (sen) aufgetischt zu werden. Solche Gebräuche zu beobachten ist einheimische Sitte der Karieng. Wenn jedoch die Mönche der Siamesen oder Laos zu ihnen kommen, um sie zu Buddhas Religion (Phra-Phuttha-Sasana) zn bekehren, und belehrend sprechen: Dies müfst ihr thun, das erwirbt Verdienst (bun), vor jenem hütet euch, es ist sündhaft (thot), so sind sie leicht bereit zum Glauben und nehmen gerne die neue Lehre an, um sich durch tugendhafte Werke Verdienst zu erwerben und den Predigten nach siamesischem Brauch (thamniem thai) zuzuhören. Hinsichtlich des moralischen Characters (Axasai) der Karen habe ich gefunden, dafs sie brav und ehrlich sind, bescheiden und in keiner Weise anmafsend. Die ihnen gegebene Unterweisung nehmen sie willig an und sind vertrauensvoll im Glauben. Die Tracht der Karen ist bei Frauen und Männern die-

selbe. Sie tragen das Haar lang, wie die Birmanen, und ihre Kleidungsstücke, Lendentuch und Jacke, kommen mit denen der Laos überein. Auch ziehen sie lange Hemden an, die bis auf die Füfse herabfallen. Die jungen Mädchen legen keine Lendentücher an, sondern hüllen sich nur in jenes lange Hemd. Die Karen pflegen in den Wäldern der Hügelgegenden den Wasserbächen der Thäler zu folgen, um in den Lichtungen nach Ausroden der Bäume ihre Felder zu bebauen. Sie pflanzen Reis oder Batatas, oder Yam oder Mais, oder Luk Duei (Lacrymae Job), oder Bohnen, oder Sesam, oder Tabak, oder Gurken, oder Wassermelonen oder Bananen oder Zuckerrohr, oder Baumwolle. Einige jagen mit ihrem Bogen um Vögel oder Eichhörnchen zur Nahrung zu schiefsen, andere fangen Eidechsen, Chamäleons, Flufsschildkröten, wie es gebräuchliche Sitte ist unter den Waldbewohnern und Bergstämmen. Auch besteht in den Ansiedelungen der Karen der Brauch, dafs sie nach dreijähriger Bebauung der Felder fortziehen, um sich an einem anderen Hügel niederzulassen, da der Boden ausgesogen wird und in dieser Zeit an Fruchtbarkeit verliert. Haben sie Ueberflufs an Paddy und Efswaaren, so vertheilen sie den Vorrath unter sich, um ihn gemeinsam zu verzehren. So weit die Beschreibung der Karen.

Frage: Wie stark ist das Volk der Lava, die im Gebiete des Königreiches Siam leben? Wie unterscheiden sich die Lava von den Karieng? Was ist der nationale Character der Lava und welches ihre Lebensweise?

Antwort: Hierauf ist zu erwiedern, dafs die ganze Menge der innerhalb der Grenzen des Königreiches Siam lebenden Lava sich auf einige Tausende belaufen mag. In Kleidung und Haartracht gleichen die Lava den Karieng (Karen); ferner ist zu bemerken, dafs von den Lava früher ihre Redlichkeit und Treue als characteristisch bekannt war. Wenn ein die Djungle und Wälder durchwandernder Reisender die Hütte eines Lava traf, so ging er geradesweges in die Wohnung hinein und fand dort alle Arten Speisen, die gargekocht und angerichtet für ihn bereit standen, wie für den Empfang eines nahen Blutsverwandten. Solch wohlwollenden Sinnes waren die gastfreien Lava. Nun geschah es aber, im Laufe der Zeiten, dafs Reisende, siamesische oder andere, sich häufig als böse und schlechte Menschen bewiesen, ohne verständige Schätzung tugendhafter Verdienste. Nachdem sie freundliche Aufnahme gefunden hatten, thaten sie ihren Wirthen Uebles an und stahlen ihr Eigenthum. Wenn die männlichen Bewohner nicht zugegen und nur Alte, Kinder oder Frauen zu Hause waren, so ist es vorgekommen, dafs die Schurken diese Armen und Schwachen mit Stricken banden, sie prügelten oder sonst mifshandelten und dann

alles im Hause Befindliche ausplünderten. Nach solchen Erfahrungen sind die Lava jetziger Zeit nicht mehr so gastfrei gegen Fremde, wie es früher ihre Gewohnheit war, und bereiten ihnen nicht mehr denselben Empfang, wie sonst. Die Lebenserwerbszweige der Lava sind verschiedener Art. Einige bebauen das Feld, pflanzen Bananen und Zuckerrohr, Batatos oder Yam, oder Luk Dueih (Lacrymae Job), Mais und Hügelreis für ihre Nahrung. Sie leben längs den Wasserbächen der engen Thäler, wie es unter den Djunglebewohnern und Stämmen der Bergwälder Sitte ist. So ist es auch der Gebrauch der Lava (thamniem Phuek Lava), und so habe ich zu berichten.

Miscellen.

Hydrographische Arbeiten an der Küste Brasiliens.

Die hydrographische Aufnahme der brasilianischen Küste zwischen dem Amazonas und La Plata auf einer Strecke von 1100 Lieues ist jetzt vollendet (*Comptes rendus hebdom. d. séances de l'Acad. d. Sciences*. T. LXIII. 1866. p. 826). Diese grofse Aufnahme wurde seit dem J. 1857 von dem Fregatten-Capt. Mouchez nach und nach auf den Schiffen „*le Bisson*", „*le d'Entrecasteaux*" und „*le Lamotte-Piquet*" ausgeführt. Während der Jahre 1864—66 wurden von letzterem Schiffe eine Küstenstrecke von 200 Lieues zwischen Cap Santa-Martha und Rio und eine Strecke von 500 Lieues zwischen Bahia und dem Amazonas vermessen, und so eine grofse Anzahl den europäischen Seeleuten bisher vollständig unbekannte Küstenpunkte bestimmt und kartographisch niedergelegt. Um sich einen Begriff von der Thätigkeit der französischen Seeofficiere zu machen, so möge die Angabe genügen, dafs Capt. Mouchez mit den Officieren der „Lamotte-Piquet" allein 178,000 Winkelbeobachtungen und 160,000 Sondirungen vorgenommen hat. Das kaiserliche Kartendepot beschäftigt sich gegenwärtig mit der Berechnung und Ausarbeitung der Beobachtungen und hofft diese für die Hydrographie Südamerikas so wichtige Arbeit in zwei Jahren zu vollenden. — Ueber den Verlauf der Arbeiten entnehmen wir der „*Revue marit. et colon.*", T. XVIII, 1866, p. 701 ff. Folgendes: In den Monaten November und December 1864 wurden zunächst der Canal zwischen dem Festlande und der Insel Santa Catharina, sowie die im Norden dieser Insel gelegenen Buchten Gaxon, Zimbo, Porto Bello und San Francisco vermessen. Hierauf wurde die Bai von Paranagua, welche bisher noch nicht aufnommen war, in ihrer ganzen Längenausdehnung bis Antonina durchforscht; dieselbe hat, aufser vielen durch die in die Bai einmündenden Flüsse gebildeten Sandbänken, trefflichen Ankergrund, ihre Mündung ist aber durch Barren versperrt, welche 5—6 Metres unter der Wasserfläche liegen. Im Januar und

Februar 1865 wurde die Küste zwischen Paranagua und San Sebastião aufgenommen, auf welcher Strecke der treffliche Hafen von Santos liegt, der besonders genau vermessen wurde. Im März wurden die Arbeiten längs der inselreichen Küste bis zur Insel Ilha Grande fortgesetzt. Die Aufnahme der von hohen Bergketten umgebenen Bai, in welcher die Insel liegt und von der jegliche Aufnahmen bisher fehlten, erforderte allein drei Monate. Nach einem Aufenthalt von zwei Monaten in Rio Janeiro (Juli und August 1865), fand eine detaillirte Küstenaufnahme bis Bahia statt. Unter den zu publicirenden Karten sind für die Bai von Bahia ein Uebersichtsblatt und 4 oder 5 Specialkarten bestimmt. Die Monate November, December 1865 und Januar 1866 waren der Küstenaufnahme zwischen Bahia und Cap San Roque gewidmet, auf welcher Strecke die Häfen von Pernambuco, Maceïo, Parahybo und Rio Grande do Norte liegen; von letzteren drei Häfen werden besondere Karten erscheinen; die neueren, durch brasilianische Officiere bewirkten Küstenaufnahmen sollen in Bezug auf die zahllosen Klippen und Sandbänke durchaus mangelhaft sein. Hierauf folgten im Februar und März 1866 die Aufnahmen zwischen Cap San Roque und den Maranhão-Mündungen, die trostloseste, unwirthlichste und unbewohnteste Küstengegend Brasiliens. Nur etwa 4 oder 5 Dörfer finden sich auf dieser 200 Lieues langen Strecke, und den einzigen, aber sehr schlechten Hafen hat die Stadt Ceara. Die Hoffnungen auf Verbesserung ihres Hafens, denen die Bewohner dieser Stadt in Folge der französischen Peilungen sich hingaben, dürften aber kaum in Erfüllung gehen, da die etwa nothwendigen Hafenbauten höchst kostspielig, geschweige denn von zweifelhaftem Erfolge sein möchten. An dem Mündungsdelta des Paranahibo wurde vom Capt. Mouchez der beste Hafen auf der ganzen Küstenstrecke zwischen Bahia und dem Maranhão bei dem Dorfe Tutoia entdeckt; leider ist aber die Gegend so menschenleer, dafs ein Emporblühen dieses Hafens so gut wie gar keine Aussicht bietet. Während der Monate April und Mai 1866 wurden die Mündungen des Maranhão und die davorliegenden, 20 Lieues langen, für die Schifffahrt höchst gefahrvollen Barren aufgenommen, der beschwerlichste Theil der ganzen Arbeit, da die bisherigen Anfnahmen vollkommen falsch und unvollständig waren, und die ungünstige Jahreszeit die Messungen im höchsten Grade erschwerten. Dennoch wurden von den Officieren 20—25,000 Peilungen ausgeführt, und dürfte die Karte der Maranhão-Mündungen, an denen jährlich zahlreiche Schiffbrüche stattfinden, der Schifffahrt von grofsem Nutzen werden. Da die Mündungen des Amazonas bereits in den Jahren 1843—46 von der „Boulonnaise" (Capt. Tardy de Montravel) aufgenommen waren, so endete Capt. Mouchez hier seine Arbeiten. Ein Specialbefehl des Marine-Ministeriums rief ihn schliefslich nach französisch Guyana, wo er an der Mündung des Grand-Connétable, bei Cayenne, bei den îles Rémire und îles du Salut im Juli 1866 eine Anzahl Peilungen ausführte. Am 18. August 1866 kehrte er nach einer Abwesenheit von 2 Jahren weniger 8 Tagen nach Cherbourg zurück.

Schliefslich erwähnen wir einige interessante Beobachtungen über die Wanderungen der Sanddünen an der Nordküste Brasiliens, wofür die Dünen an der preufsischen Ostseeküste wohl theilweise analoge Erscheinungen darbieten dürften. Die Mündungen aller in diesem Theile Brasiliens in den Ocean laufenden Flüsse bieten nämlich einen eigenthümlichen Anblick dar; während ihr Westufer mit

Vegetation und dichten Manglewaldungen bedeckt ist, sind ihre östlichen Ufer vollständig vegetationslos und mit Sanddünen besetzt, welche, durch die Passatwinde getrieben, unaufhaltsam gegen Westen vorrücken. Dafs dieses Vorrücken ziemlich schnell vor sich geht, kann man daraus erkennen, dafs hier und da Manglegebüsche mit ihren oft kaum verdorrten Aesten aus den Sandfeldern hervorragen. Treffen die Sandmassen bei ihrer Bewegung gegen Westen auf einen Flufslauf, so stürzen sie in denselben hinein und werden von der Strömung in die offene See hinausgeführt, wo sie sich als Barren festsetzen, welche die Mündungen aller Flüsse versperren und 5—6 Meilen seewärts die so gefürchteten Klippen bilden. Die Westufer der Flüsse sind mithin gegen die Verwüstungen der Sandstürme vollkommen gesichert, und dort vermag die Vegetation ungestört zu gedeihen. Alle jene Sanddünen haben eine durchschnittliche Höhe von 30—45 Fufs und dachen sich ostwärts sanft ab, während westwärts ihr Abfall steiler ist; sie haben eine halbmondförmige Gestalt, deren convexe Seite nach Osten gekehrt ist. Schwer ist es freilich, die Entstehung dieser Sandmassen zu erklären, sowie die Zeit zu bestimmen, seit welcher dieselben im Vorrücken begriffen sind, und eben so schwer über die Erscheinung des zeitweiligen Intermittirens im Vorrücken sich Rechenschaft zu geben. Die östlichsten am Cap San-Roque gelegenen Dünen scheinen unerschöpflich, und doch sind sie nicht höher als die westwärts vorgeschobenen. Eine der höchsten Dünen an dieser Küste ist die Morro-Melancia genannte, ein isolirt stehender konischer Hügel von 135—150 Fufs Höhe, welcher den Piloten als Merkzeichen dient und der in allen alten Reisewerken als ganz bewaldeter Hügel geschildert wird. Seit den letzten 10 Jahren nun haben die Sandmassen die Waldungen auf seiner Ostseite dergestalt begraben, dafs derselbe auf seinem Ost-Abhange weifs, auf seiner Westseite durch die Waldungen schwarz erscheint. Eine ähnliche Erscheinung bieten nach der Aussage der Einwohner viele andere Localitäten dar, welche noch vor wenigen Jahren bewaldet und bewohnt, nun aber durch das Fortschreiten der Sanddünen verwüstet und unbewohnbar geworden sind. —r.

Statistisches aus Neu-Caledonien.

Nach dem „*Moniteur de la Nouvelle-Calédonie*“ 1866, No. 359 u. 366, welcher in Nouméa, der neuen Hauptstadt der Insel erscheint, wird der Bau der Stadt nach dem im Jahre 1863 genehmigten Plan rüstig gefördert. Der nördliche Theil wird die für die Administration, Gensd'armerie, Infanterie und Gefangenen bestimmten Gebäude in sich aufnehmen; im Süden wird die Artillerie-Caserne erbaut, während an dem Meeresufer Waarenspeicher aufgeführt werden sollen. Der Hafen, vor welchem die zum Aufenthalt der Deportirten bestimmten beiden Inseln Nou und Brun liegen, hat eine Tiefe von circa 42 Fufs und wird als ausgezeichnet geschildert. Die von den Franzosen auf der Insel besetzten Punkte heifsen: Nouméa mit Mont d'Or und St. Vincent, Yaté, Napoléonville, Pouagape, Pouébo, île des Pins und die Loyalty-Inseln. An allen diesen Orten befand sich nach

der Zählung vom 1. Juli 1866 eine sefshafte Bevölkerung von 1060 Weifsen (im Jahre 1862 nur 393). Dazu kommen 706 Soldaten, 239 Sträflinge, welche theils bei Colonisten, theils auf der Muster-Maierei zu Yahoué untergebracht, theils in Kanala oder auf der Insel Nou internirt sind, endlich 335 Einwanderer aus Asien, Afrika und Oceanien; zusammen also 2340. Unter der sefshaften weifsen Bevölkerung befanden sich 862 Katholiken, 178 Protestanten und 7 Israeliten. Um die Einwanderung französischer Colonisten zu erleichtern, gewährt die Regierung denselben freie Ueberfahrt auf Regierungsschiffen und Bons im Werth von 150 Fr., zahlbar in liegenden Gründen. Unter den 335 Einwanderern aus Asien, Afrika und Oceanien befinden sich 239 Bewohner der Neu-Hebriden, welche namentlich zur Cultur des Sandelholzes im Norden der Insel verwendet werden. Notizen über die Zahl der Eingeborenen fehlen bis jetzt gänzlich, wenigstens beziehen sich die Angaben nur auf die den Militärposten zunächst wohnenden Stämme.

—r.

Die altindianischen Bergwerke in der argentinischen Provinz San-Juan.

(Nach einer Original-Correspondenz in der „Deutschen Zeitung am Rio de La Plata“ 1866. No. 233.)

Die Indianerstämme in der argentinischen Provinz San-Juan, Huarpes genannt, waren, ebenso wie in dem benachbarten Chile, die ersten Entdecker der Goldlager, während sie die Silberadern entweder nicht kannten, oder den Werth dieses Metalls nicht zu schätzen wufsten oder dasselbe zu gewinnen nicht verstanden. Den Spaniern verheimlichten sie sorgfältig, woher sie ihr Gold nahmen, und es sind diese Quellen auch mit verhältnifsmäfsig wenigen Ausnahmen bis auf diesen Tag Geheimnifs geblieben, obschon über ihr einstmaliges Bestehen keine Zweifel aufkommen können. Abgesehen von dem enthusiastischen Titel „Nuovo Cuzco“, welcher auf Gerüchte hin von den Spaniern zur Zeit des Generals de los Rios, etwa um das Jahr 1561, einem unbestimmten Theil dieser Provinz gegeben wurde, sind die häufig in Gräbern und Tamberias gefundenen goldenen Geräthschaften genügende Beweise für das Vorkommen des Goldes. Auch wurden von manchen Indianern, welche zum Christenthum bekehrt waren, in der Beichte einzelne Fundorte verrathen, während andere in der Trunkenheit das Geheimnifs ausplauderten. Die meisten Angaben wurden sofort niedergeschrieben, und führten mitunter zur Entdeckung der bezeichneten Lagerstätten, während ein unmittelbares Zeigen derselben von den Indianern verabscheut wurde. So machte der Gründer der Stadt San-Juan, Juan Eugenio Mallea, ein Zeitgenosse jenes obengenannten Generals de los Rios, auf die Aussagen eines alten in Mendoza gefangenen Indianers hin, eine Expedition in die Cordillera; inmitten einer wasserlosen Oede wurde er jedoch von seinem Führer in Stich gelassen und erreichte, nachdem 15 seiner Leute dem Hunger und Durst erlegen waren,

erst nach langem Umherirren San-Juan. — Die vorhin erwähnten, nach den Angaben von Indianern gemachten Aufzeichnungen (Derroteros) führten in Chile zur Entdeckung der reichen Goldlager von Charnacillo, Tres Puntas, Cabeza de Vaca u. a., verursachten aber auch eine eigenthümliche Industrie, welche von Cateadores oder Erzsuchern und Pseudo-Indianern ausgebeutet wurde, nämlich zur Anfertigung imaginärer Derroteros. Für die Provinz San-Juan sind hauptsächlich vier Derroteros bekannt: Huachi, Gualilan, Mendano rico und Labranzas de Soria, von denen aber nur die beiden erstgenannten zur Entdeckung von Gruben führten. Da die Derroteros meist den Flufsläufen folgen, diese aber fast jährlich ihr Bett wechseln, so ist es natürlich, dafs die Goldsucher fast stets irre geleitet werden. Die beiden erwähnten Gruben von Huachi und Gualilan, deren Entdeckung durch jene Derroteros gelang, wurden erst zu Ende des 18. Jahrhunderts von Spaniern aufgefunden und bis zum Befreiungskriege ausgebeutet. Nach der Vertreibung der Spanier wurde von den Einwohnern des nahen Jachal ein vortheilhafter Raubbau im Bergwerk Huachi getrieben, der den endlichen Einsturz des ganzen Ganges zur Folge hatte. In Gualilan trat das Gold mit Schwefelkies und silberhaltigen Bleierzen an verschiedenen Stellen auf, welche letzteren früher aus Unwissenheit fortgeworfen wurden. In beiden Gruben findet auch gegenwärtig noch eine unbedeutende Goldgewinnung statt, da es gröfseren Unternehmungen an Mitteln fehlt. Neben diesen ältesten Gruben sind die verlassenen von Chita zu erwähnen; auch sind an verschiedenen Stellen der Provinz alte Gruben nebst Ueberresten von primitiven backofenförmigen Schmelzöfen aufgefunden worden. — r.

Die sogenannten keltischen Monumente in Nordafrika.

Diejenigen, welche die Brochüre Desor's: „Aus der Sahara und dem Atlas“ gelesen haben, werden sich der interessanten Schilderung der uralten Denkmäler erinnern, welche über Nordafrika gerade in jenen Gegenden in grofser Zahl verbreitet sind, bis zu welchen die Römerherrschaft sich nicht ausdehnte. Es sind dies Grabdenkmäler, welche in ihrer Gestalt vollkommen den Dolmen und Kromlechs in den einst von keltischen Völkerschaften bewohnten Theilen West-Europa's gleichen, und bei denen die Annahme ziemlich nahe liegt, dafs sie von den in Afrika stationirten römisch-keltischen Legionen herrühren. Dieser Annahme entgegen, stellt Desor die Hypothese auf, dafs jene Denkmäler einem nach Afrika von Osten her eingewanderten weifsen Volke, den Thamu's, angehören, welches schon den alten Aegyptern als ein im Westen des Nilthales wohnendes Volk bekannt war. Baron Aucapitaine, ein bewährter Kenner nordafrikanischer Ethnographie, schliefst sich nur dieser Annahme über den Ursprung jener Grabmäler an [1]), welche zunächst in der Provinz Constantine, dann in grofser Zahl auf den Plateaus und Steppen, welche zwischen dem Tell und der Sahara liegen,

[1]) *Nouvelles observations sur l'origine des Berbers-Thamou.* Paris 1867.

zwischen Boghar, Taguin, Zenina, und südlicher bei M'sad, Djelfa, Laghnat, im Thal Ued-M'zi und westlich in der Umgegend von Tiaret aufgefunden worden sind. Nach seiner Meinung gehören sie einer lyboberberischen Raçe an, welche nach und nach durch die Phönicier, Carthager, Römer, Vandalen und zuletzt durch die Araber zersprengt worden ist, sich mit der Berberraçe nach und nach vermischt hat, und welche mit gröfster Wahrscheinlichkeit mit den auf den ägyptischen Monumenten der 17. nnd 18. Dynastie erscheinenden Thamu's identisch ist. Aus Aegypten vertrieben breiteten sie sich südlich über Abessynien und westwärts längs des nördlichen Litorals von Afrika aus, und bevölkerten nach der Meinung des Verfassers selbst die Canarischen Inseln, deren alte Guanchen-Bevölkerung berberischen Ursprungs sein soll. Die Erinnerung an die Thamu-Raçe hat sich übrigens noch bis auf die Neuzeit in Algerien und Marokko erhalten, indem eine grofse Anzahl Berberfamilien, besonders im Westen, wo das Berber-Element vorherrschend ist, den Namen Thamu führen; so giebt es einen Stamm der Beni-Thamu im Kreise Tenez; ebenso erinnern der Djebel Thamura in Marokko, die von dem Carthager Hanno gegründete Stadt Thymiaterium, die römischen Städte Colonia Marciana Trajana Thamugar, das heutige Timegad, sowie Thamusida, das heutige Mogador, an jenes alte Volk der Thamu; auch erscheint auf einer zu Lambaesa aufgefundenen römischen Inschrift der Name: *Tamudus venustus.* —r.

Bemerkung zu dem Aufsatze des Herrn Prof. Dr. Robert v. Schlagintweit:

Gegenwärtiger Zustand der Cinchona-Pflanzungen in Indien.

Nach Clemens Markhams neuestem offiziellen Berichte [1]).

Von Dr. Arthur Ferdinand Baron Safs.

Herr Prof. R. v. Schlagintweit bespricht die Aufgaben, welche die Chemie bei der Cultur der Cinchona-Pflanzungen zu lösen habe, und sagt hier sub No. 1 [2]): „Zu ermitteln, wie sich die Alkaloïde räumlich in den Chinarinden vertheilen, damit nicht werthlose oder geringwerthige Theile der Rinden zur ärztlichen Anwendung in Substanz oder auch zur chemischen Fabrication mitbenutzt werden. Für diese Aufgabe hat die Chemie in Verbindung mit der Phytotomie bereits Einiges geleistet; wir wissen wenigstens, dafs der Bast im Allgemeinen am gehaltreichsten, die mehr nach aufsen liegenden Theile aber meist von wenigem Werthe sind etc. etc. etc."

Dieser letztere Ausspruch, dafs nämlich die Alkaloïde sich besonders im Bast finden, beruht auf den von A. Wigand [3]) angestellten Untersuchungen, bei

---

[1]) Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Bd. I. 1866. S. 361 ff.

[2]) Ebendas. S. 374.

[3]) A. Wigand: Ueber den Sitz der China-Alkaloïde, in der Botanischen Zeitung. 1862. S. 137 ff.

welchen er zu dem Schlusse gelangt [4]): „Das Ergebnifs aus dem Vorstehenden ist der Hauptsache nach der Nachweis, dafs das Chinin und Cinchonin in den Bastzellen erzeugt und in der Folge in der Substanz der verdickten Membran der letzteren abgelagert werden, und zwar sind die Bastzellen höchst wahrscheinlich der ausschliefsliche Sitz der Alkaloïde. Denn, dafs das Rindenparenchym kein Alkaloïd enthält, wird deshalb sehr wahrscheinlich, weil Rinden, welche kaum einzelne Bastzellen enthalten, auch annähernd ohne Alkaloïd sind, weil ferner das dem Rindenparenchym so analoge Blattgewebe nachweislich kein Alkaloïd enthält, und weil es endlich physiologisch nicht wohl denkbar ist, dafs eine so eigenthümliche Stoffbildung dem Baste und den so verschiedenen Parenchymzellen gemeinsam sein sollte. Die Korkschicht ist, wie die directe chemische Prüfung lehrt, vollkommen alkaloïdfrei, und dasselbe gilt vom Holze der Chinabäume“.

Schon Weddel [5]) meinte, dafs die Alkaloïde sich besonders in den Bastzellen fänden, und zwar so, dafs das Cinchonin in den Bastzellen, während das Chinin sich in der Rindenschicht vorfände.

Es war auch dadurch viel Wahrscheinlichkeit dafür vorhanden, dafs die Alkaloïde der Cinchona-Bäume sich besonders im Baste befänden, da Schacht [6]) für die Familien der Euphorbiaceen und Papaveraceen nachgewiesen hatte, dafs eine der vorzüglichsten Functionen der Bastzellen in der Erzeugung der Alkaloïde bestehe.

Vor einigen Wochen veröffentlichte Herr Carl Müller [7]) seine Untersuchungen über diesen Gegenstand, wobei er durch Anwendung der quantitativen chemischen Analyse nach vorhergegangener mechanischer Trennung des Parenchyms vom Bast in einem eigens dazu construirten Apparate zu dem Schlusse gelangt, „dafs in der Rinde alter Stammtheile das Parenchym die Zellenart ist, welche den höchsten Procentgehalt an Alkaloïd zeigt [8])“.

In der Voraussetzung, dafs der eben besprochene Gegenstand, der sowohl in pflanzenanatomischer als technischer Beziehung von gröfstem Interesse und höchster Bedeutung ist, auch das geographische Publikum interessiren wird, habe ich mir erlaubt, denselben hierselbst mitzutheilen.

---

[1]) A. Wigand: Ueber den Sitz der China-Alkaloïde, in der Botanischen Zeitung. 1862. S. 142.

[2]) Weddel: *Histoire nat. des Quinquinas.* p. 25.

[3]) Schacht: Lehrbuch der Anatomie und Physiologie der Gewächse. Bd. I. S. 400.

[4]) Untersuchung über den Sitz der Alkaloïde in der Cinchonarinde von Carl Müller, in den Jahrbüchern für wissenschaftliche Botanik von N. Pringsheim. Bd. V. S. 238 ff.

[5]) Ebendas. S. 246.

Commission hydrométrique der Schweiz.

Auf Anregung des Bundesraths **Pioda** ist eine solche Commission zusammengesetzt, um die zerstreuten und unzusammenhängenden Beobachtungen, welche in einzelnen Cantonen geführt wurden, in Verbindung mit einander zu bringen.

Zur besseren Bearbeitung wurde die Schweiz in sieben Hauptbecken getheilt: Rhein, Aar, Reufs, Limmat, Rhone, Tessin, Inn. Nach der *„carte fédérale"* (Mafsstab 1 : 100,000) wurden die Längen der Flufsläufe in Kilometern und schweizer Lieues berechnet. Ebenso die Oberflächen-Ausdehnung der hydrographischen Becken dieser Ströme mit ihren Nebenflüssen. Der Rhein erhält 7 Secundärbecken, die Aar 8, die Reufs 4, die Limmat 5. Aar, Reufs und Limmat zusammen bilden ein Nebenbecken, und der Rhein zusammen mit diesen ein neues Becken bis Basel. Ferner haben die Rhone 4, der Tessin 3 und der Inn 2 Specialbecken.

Der Bericht (*Bullet. de la Soc. des Sc. nat. de Neuchâtel*, T. VII, cah. 2, p. 435 ff.) giebt ferner die Erklärung über die Berechnung der Oberflächen der hydrographischen Becken im limnimetrischen Systeme der Schweiz. Danach betragen:

I. Becken des Rheins.

Specialbecken	Kilometres ◻	Lieues ◻
A. des Vorderrheins bis Reichenau	1520,60	66,00
B. des Hinterrheins	1694,30	73,54
C. von Plessur bis Landquart	1051,64	45,64
D. vom Rheinthale bis zum See von Constanz	2352,46	102,11
E. der Seen von Constanz und Untersee und des Rheins bis Schaffhausen	5305,40	230,26
F. der Thur	1782,72	77,38
G. der Thöss, der Glatte und der Wutach	2202,38	95,59
H. (*a*) Specialbecken der Aar, Reufs und Limmat II, III und IV	17442,32	757,06
H. (*b*) Becken der vereinigten Gewässer der Aar, Reufs und Limmat	172,45	7,48
I. Rheinbecken von der Einmündung der Aar bis Basel	2382,38	103,40
	35906,65	1558,46

II. Becken der Aar	11616,82	504,21
III. - - Reufs	3411,47	148,07
IV. - - Limmat	2414,03	104,78

V. Becken der Rhone.

A. Oberes bis Viège	1851,57	80,36
B. Mittleres bis Saint-Maurice	2920,34	126,75
C. Unteres bis zum Genfer See	585,34	25,41
D. Genfer See	2637,26	114,47
	7994,51	346,99

	Kilometres □	Lieues □
VI. Becken des Tessins	6548,09	248,20
VII. - - Inns	1971,30	85,55
Gesammtoberfläche der 7 hydrographischen Becken der Schweiz	52420,55	2275,20

Von den Stromlängen heben wir hervor:

I. Rhein.

1. Rhein:		
a. Vorderrhein, von der Vereinigung der beiden Arme bei Tschamut bis Reichenau	58,5	12,19
b. von Reichenau bis zum Bodensee	60,4	12,58
c. vom Eintritt in den Bodensee bis zum Austritt	60,4	12,58
d. vom Austritt aus dem Bodensee bis zur Brücke von Basel	140,2	29,21
	319,5	66,56
2. Hinterrhein von der Quelle bis Reichenau . .	56,0	11,66
3. Albula.	31,6	6,58

Nebenflüsse des Vorderrheins.

Rabiosa, von der Quelle bis zum Rheine	28,1	5,86
Valserrhein, von Zerweila bis zum Rheine . . .	28,4	5,92
Mittelrhein, von St. Maurice bis zum Rheine . .	15,2	3,17
Plessur, vom Platze bis zum Rheine	16,0	3,33
Landquart, von der Quelle bis zum Rheine . . .	41,6	8,67
Tamina, von der Quelle bis zum Rheine	26,0	5,54
Ill, von der Vereinigung der beiden Arme ab bis zum Rheine	46,0	9,58
Thur, von der Vereinigung der beiden Arme ab bis zum Rheine	122,0	25,42
Sitter, von Weifsbad bis zur Mündung in die Thur	42,5	8,85
Töss, von der Vereinigung der beiden Töss bis zum Rheine	49,2	10,16
Glatt, von Greifensee bis zum Rheine	26,4	5,50
Ergolz, von der Mühle unterhalb Rottenfluh bis zum Rheine	20,0	4,17
Kirs, von der Vereinigung beider Arme bis zum Rheine	66,4	13,82

II. Aar.

Aar	279,8	58,29
Lutschine, weifse	13,8	2,87
- schwarze	14,4	3,00
- beide bis zum Brienzer See	8,2	1,71

	Kilometres ❑	Lieues ❑
Kander, von Tschinensee bis zum Thuner See . .	35,1	7,72
Simmen, von der Quelle bis zur Kander	51,0	10,62
Saane, von der Quelle bis zur Aar	125,9	26,33
Ziehl, von der Orbe vom Lac des Rousses durch die Seen von Neuchâtel und Bienne bis zur Aar	134,1	27,94
III. Reufs, von Hospenthal durch den Vierwaldstädter See bis zur Aar	145,6	30,33
IV. Limmat, von Unterseez, als Seez, durch den Wallenstädter See, den Linthcanal, den Zürcher See bis zur Aar.	133,8	28,29
V. Rhone, vom Gletscher bis zum		
Genfer See 161,8 33,71		
Genfer See 71,6 14,92		
	233,4	48,63
VI. Tessin, von der Quelle bis zum Lago Maggiore	70,4	14,67
VII. Inn, vom Silser See bis Martinsbruck . . .	87,2	18,16

S—g.

Geographische Arbeiten in Portugal.

Nach einer Mittheilung des Herrn Dr. F. Jagor aus Lissabon vom 25. December 1866.

Es besteht in Lissabon unter der Oberleitung des Generals Filippe Folque ein geographisches Institut, in dem sehr fleifsig gearbeitet wird. Die allgemeine Triangulation des Landes stützt sich auf die Basis Batel-Montijo = 4787,941 Braças und ist mit der spanischen Triangulation in den Parallelen von Lissabon, Coimbra, Algarve und Valença do Minho verbunden. Die Arbeiten, welche der definitiven Verbindung vorangehen müssen, sind noch nicht vollendet. Zu den Beobachtungen sind Instrumente von Troughton & Simms und von Repsold benutzt worden.

Es wird eine geographische Karte im Mafsstab von 1 : 500,000 und eine chorographische im Mafsstab von 1 : 100,000 herausgegeben. Die geographische Karte ist vollendet, aber noch nicht veröffentlicht; sie besteht aus 2 Blättern. Die chorographische Karte 1 : 100,000 besteht aus 37 Blättern, von denen 7 bereits im Handel sind. Mehrere andere sind aufgenommen, aber noch nicht veröffentlicht.

Die hydrographischen Arbeiten der Barren von Lissabon und Porto sind beendigt, die der Barren von Aveiro, Vianna do Castello und Caminha sind im Gange, die Karte der Barre des Mondego ist fertig, aber noch nicht gestochen.

Es sind in Lissabon zwei Sternwarten vorhanden, eine am Marine-Arsenal (*Observatorio astronomico de Marinha*), eine im Park von Ajuda (*Observatorio astronomico de Lisboa*). Der Mittelkörper der Sternwarte von Ajuda ist genau wie der der Sternwarte zu Pulkowa. Sie enthält drei Beobachtungssäle nach O., W. und N., aufser der Centralkuppel, in welcher der grofse Refractor für

Zenithbeobachtungen aufgestellt werden soll. Die Instrumente sind in Hamburg von Repsold construirt, der optische Theil von Merz in München. Es sind durchaus Instrumente erster Klasse und von derselben Stärke und denselben Dimensionen wie die der grofsen Sternwarte zu Pulkowa. — Auch an der geologischen Karte von Portugal wird fleifsig gearbeitet. Die geologische Commission (Prof. Costa, Ober-Ingenieur Carlos Ribeiro und Ingenieur-Lieutenant Delgado) steht unter der Oberleitung des Generals Folque. Fünf Blätter der chorographischen Karte, für welche die geognostischen Aufnahmen vollendet sind, werden gegenwärtig geognostisch colorirt, sollen auf der Pariser Ausstellung ausgehängt und in Doubletten an die bedeutendsten geologischen Anstalten abgegeben werden. Es sind ganze Säle voll Versteinerungen gesammelt worden, doch will die Commission sich nicht eher auf Tausche einlassen, bevor nicht das Material von ihr bearbeitet ist.

Bevölkerungs-Statistik der französischen Colonien am Ende des Jahres 1864.

(Nach dem: „*Tableaux de population, de culture, de commerce et de navigation pour l'année* 1864". Paris 1866.)

Martinique. Sesshafte Bevölkerung 120,495 Seelen. Dazu 15,137 Einwanderer aller Nationen, 1381 Soldaten und 660 Beamte mit ihren Familien. Zusammen 137,673 Seelen.

Guadeloupe 119,896 E. Marie-Galante 13,106 E. Les Saintes 1425 E. La Désirade 1788 E. Saint-Martin, französ. Antheils, 3290 E. Total 139,505 E. einschliefslich 1636 Soldaten und 794 Beamten mit ihren Familien.

Französisch Guyana 18,556 E. Dazu kommen etwa 1800 eingeborene Indianer, 310 flüchtige Indianer von Para, 1317 Soldaten, 177 Aufseher, 77 Schwestern vom Orden St. Joseph und St. Paul, 16 Brüder vom Orden Ploërmel, 178 Beamte der Administration, 2269 eingewanderte Afrikaner, Indier und Chinesen und 437 Deportirte, so dafs die Gesammtzahl der Einwohner sich auf 27,137 Seelen belaufen würde. Die weifse Bevölkerung bildet etwa $\frac{1}{13}$ der Gesammtbevölkerung.

Réunion 205,972 E. Im Jahre 1847 betrug die Bevölkerung 103,289 Seelen; es hat sich mithin die Bevölkerung der Insel während der letzten 17 Jahre um 102,683 Seelen, also um das Doppelte, vermehrt. Eine Abnahme der Bevölkerung fand nur im Jahre 1849, nämlich um 3420, und im Jahre 1859 um 440 Seelen statt.

Senegal-Colonien. 1. Arrondiss. Saint-Louis. Total 113,145 E. a) Kreis Saint-Louis (Saint-Louis Stadt und Vorstädte 14,845 E.; der übrige Theil des Kreises, nämlich halb N'Diambour, Cayor und Saniokhor 60,000 E.). b) Kreis Dagana (Stadt Dagana 3500 E.; der übrige Theil des Kreises 11,500 E.).

c) Kreis Merinag'hen (Dorf Merinag'hen 300 E.; der übrige Theil des Kreises mit der anderen Hälfte von N'Diambour 20,000 E.). d) Kreis Podor (Stadt Podor 600 E.; der übrige Theil des Kreises 2400 E.).

2. Arrondiss. Gorée. Total 52,956 E. a) Kreis Gorée (Stadt Gorée 2897 E.; Stadt Dakar 2917 E.; der übrige Theil des Kreises 12,842 E. b) Kreis M'bidgen 30,000 E. (dieser Kreis umfafst Diander, die Serrères-Nones und die Sognokhors, welche in neuester Zeit der Colonie annectirt sind). c) Kreis Kaolakh 500 E. d) Kreis Sédhiou (Stadt Sédhiou 1800 E.; der übrige Theil des Kreises 2000 E.).

3. Arrondiss. Bakel. Total 4000 E. a) Kreis Bakel (Stadt Bakel 2000 E.; der übrige Theil des Kreises 500 E.). b) Kreis Médine 300 E. c. Kreis Matam 600 E. d) Kreis Saldé 600 E. Gesammtbevölkerung der Senegal-Colonien 170,101 E.; dazu noch 2631 europäische und eingeborene Soldaten.

Colonien in Ost-Indien. Gesammtbevölkerung 229,533 E.; Pondichery und District 127,715 E.; Chandernagor und District 26,718 E.; Karikal und District 61,090 E.; Mahé und District 7254 E.; Yanaon und District 6756 E. Die europäische Bevölkerung beträgt in diesen 5 Colonien nur 1476 Seelen.

Mayotte, Nossi Bé und Sainte-Marie. Ueber die beiden ersteren Inseln liegen nur die Zählungen von 1860, über die letztere nur die von 1857 vor. Danach hatte Mayotte 2945 E., Nossi-Bé 14,005 E., Sainte-Marie 5620 E.

St. Pierre und île aux Chiens 2047 E.; Miquelon und Langlade 706 E. Dazu 763 Beamte und Militairs mit ihren Familien.

Neu-Caledonien. Die Civil-Bevölkerung von Nouméa (Port-de-France) belief sich im Jahre 1863 auf 434 Seelen. Nach einem amtlichen Bericht vom 1. Januar 1865 soll die europäische Civil-Bevölkerung 800 betragen haben. (Die eingeborene Bevölkerung kann nicht angegeben werden.)

Taïti und Moorea. Taïti 7789 E.; Moorea 1246 E. —r.

Reste aus der Steinzeit in Griechenland.

Während im südlichen Italien und in Syrien bereits mannigfache Reste aus der Steinzeit aufgefunden worden sind, hatte man auf der griechischen Halbinsel denselben bis jetzt keine Aufmerksamkeit geschenkt. In neuester Zeit hat Herr François Lenormant, welcher seit einer Reihe von Jahren den Boden Griechenland's in archäologischer Beziehung zu durchforschen Gelegenheit hatte, auf seinen Reisen die Denkmäler der Steinzeit sorgsam gesammelt (*Revue archéologique*. XV. 1867. p. 16. 145). Zunächst fand er auf der Spitze eines Hügels zwischen den Dörfern Keratia und Leopezi in Attica Messer, dreieckige Lanzenspitzen von Feuerstein von sehr grober Arbeit und in so grofser Menge, dafs es keinem Zweifel unterworfen ist, dafs hier eine Fabrik solcher Werkzeuge bestanden habe. Zu Athen sah derselbe ferner eine sehr sorgfältig aus braunem Feuerstein gearbeitete, im Dorfe Derwisch-Aou gefundene Lanzenspitze, und Herr Finlay besitzt in seiner reichen Antiquitätensammlung einen dicht bei Athen gefundenen

Hammer aus Stein. Im Jahre 1860 entdeckte Herr Lenormant auf den Abhängen eines Hügels bei Orchomenos in Boeotien eine grofse Anzahl von Feuerstein-Beilen von sehr grober Arbeit, welche, wie es den Anschein hat, wegen eines Fehlers im Stein, unvollendet blieben; auch hier darf man wegen der Menge der gefundenen Waffen auf einen Fabricationsort schliefsen. Desgleichen wurden an anderen Orten einzelne Reste aus der Steinzeit entdeckt, so ein Messer aus Feuerstein bei Rhus in der Megaris, eine schön gearbeitete Lanzenspitze aus Obsidian bei Corinth gefunden, ein Beil von festem Sandstein, ähnlich denen, welche man so häufig in Frankreich findet, bei Gythium in Laconien, zwei rohgearbeitete Messer und eine Lanzenspitze aus der Nähe von Patras stammend, ein sehr kleines Beil von polirtem Quarz bei Aegium in Achaja gefunden, zwei Beile von polirtem Stein und ausgezeichneter Arbeit zu Carystos auf Euboea entdeckt. Auch auf den Inseln Anaphe und Amorgos werden häufig Lanzen- und Pfeilspitzen aus Obsidian aus sehr alten Gräbern zu Tage gefördert.

Besonders interessant ist die Entdeckung von grofsen Massen von bronzenen und steinernen Pfeilspitzen auf dem Schlachtfelde von Marathon, vorzugsweise aber in dem Hügel, welchen die Athener über die Leiber der für die Freiheit gefallenen Helden aufwarfen. Ohne Zweifel häuften die Athener zugleich mit dem Erdhügel auch die Waffen der erschlagenen Perser über die Todten auf; daraus erklärt es sich auch, dafs jeder Spatenstich, den man in diesen Hügeln thut, dafs jeder starke Regen, durch welchen Erdmassen von dem Hügel abgespült werden, derartige Waffenreste zu Tage fördern. Die hier gefundenen Pfeilspitzen von Stein, 3—4 Centimetres lang und länger als die bronzenen, unterscheiden sich aber in ihrer Form wesentlich von den im Abendland gebräuchlichen, und gleichen vollkommen den auf Amorgos und Anaphe ausgegrabenen. Sie sind sämmtlich aus schwarzem Feuerstein, dreikantig, aber an ihrer Spitze schnabelförmig gebogen, und stammen, da der schwarze Feuerstein in Griechenland sehr selten vorkommt, unzweifelhaft von den äthiopischen Bogenschützen, welche einen Theil des Heeres des Perserkönigs bildeten. Herodot berichtet, dafs dieselben kurze Rohrpfeile geführt hätten, welche, statt mit ehernen, mit steinernen Spitzen versehen waren. Wir haben hier also in der That Steinwaffen aus einer verhältnifsmäfsig sehr jungen Zeit, und zwar von einem Volke, welches schon viele Jahrhunderte früher den Gebrauch des Kupfers und Eisens kannte, diese Metalle aber wohl deshalb, weil sie bei ihnen selten vorkamen, für ihre Waffen nicht in Anwendung brachte. Jedesfalls sehen wir hier Steinwerkzeuge zu einer Zeit noch in Gebrauch, als schon längst die Bronze allgemein eingeführt war, und dürfte dieses Factum wiederum zur Vorsicht mahnen, so ohne weiteres alle Steinwaffen den vorhistorischen und frühesten Zeiten der Entwickelung des Menschengeschlechts zuzuschreiben. —r.

Eine neue Quellenbezeichnung.

Es giebt Quellen, welche sogleich mit einer solchen Wasserfülle hervorbrechen, dafs ihr Ablauf Bäche darstellt. Dergleichen sind z. B. im schweizerischen Jura nicht selten (la Serrière, la Noiraigue u. s. w.). Fournet hat für dieselben die Bezeichnung „sources vauclusiennes". Desor hält (*Bulletin de la Société des Sc. nat. de Neuchâtel*, T. VII, cah. 2, p. 301) für angemessener den Namen „dou" oder „doue", weil damit schon eine grofse Anzahl von Wasserläufen ähnlichen Ursprungs bezeichnet werde, wie die Doue de Neuveville, die Doue de Douane, die Doue de Doire, wahrscheinlich auch der Douro, vielleicht der Doubs.

S—g.

Klimawechsel in Canada und Schottland nach der Eiszeit.

Crosskey hat (*Transact. of the Geol. Soc. of Glasgow*, II, 132) gezeigt, dafs der Unterschied zwischen den Muschelresten der Eiszeit von Canada und der lebenden Muschelfauna des St. Lawrence-Golfes weniger deutlich hervortrete als zwischen den glacialen Muscheln der Schichten längs des Clyde und den im Frith of Clyde noch existirenden. Danach sei der Klimawechsel in Canada ein minder grofser gewesen, als in Schottland.

J. Croll sucht (ebend. S. 138) den Grund dieser Erscheinung mit Crosskey darin, dafs der Golfstrom während der Eiszeit von den schottischen Küsten abgelenkt gewesen sei, entweder durch völlige Abschneidung, oder wenigstens unter starker Abnahme. Die Ursache dazu lag eben in der allgemeinen Vereisung. Nach dem Aufhören jener kalten Periode kehrte auch der Golfstrom an die Küste Schottlands zurück, und in Folge der von ihm zugeführten Wärme hat sich hier ein ganz anderes Klima, eine ganz andere Fauna entwickelt. Durch den Golfstrom steigt die mittlere Jahrestemperatur Glasgow's um 15° F. über die normale, während Canada — ohne den Golfstrom und dagegen dem kalten Polarstrome ausgesetzt — fast um eben so viel kälter ist als normal.

So beträgt die mittlere Temperatur zu Glasgow im Januar 38° F.; in einigen Theilen von Labrador aber unter gleicher Breite 10—13° unter Null. Hier im Juli 49°, zu Glasgow 61°. Das Jahresmittel ist zu Glasgow 50°; in Amerika unter gleicher Breite nur 30°, an manchen Orten nur 24°, im normalen Jahresmittel 35°. Für den Golf des St. Lawrence stellt es sich gleich dem von Lappland oder Island.

Ueberhaupt dürfte die Eiszeit in Amerika strenger gewesen sein, als im westlichen Europa, denn hier sind die erratischen Blöcke nur bis zum 40°, dort aber bis über den 50° nördl. Br. herab verbreitet. S—g.

Nowaja Semlje.

„Nowaja Semlje in geographischer, naturwissenschaftlicher und ökonomischer Beziehung dargestellt von K. Swenske“ — ist der Titel eines Werkes, das im Jahre 1866 in St. Petersburg erschienen und eine wesentliche Lücke der russischen Litteratur auszufüllen bestimmt ist. Es zerfällt in 7 Kapitel: Uebersicht der Expeditionen nach Nowaja Semlje, geographischer Umrifs (eine Art Periplus) von N. S., Geognosie, Klimatologie, Flora, Fauna und Fischerei und Jagd auf N. S. Angehängt sind eine Karte und zwei Ansichten vom Westufer der Insel. Der Zweck dieses Werkes ist, die bis jetzt gewonnenen Kenntnisse über N. S. dem grofsen russischen Publikum zugänglich zu machen; neue Untersuchungen, deren auch seit v. Bär wohl keine vorliegen, bringt es nicht, sondern stützt sich in seinem wissenschaftlichen Theile wesentlich auf die im Bull. der Petersb. Akademie t. III (1838) mitgetheilten Resultate der im J. 1834 unternommenen v. Bärschen Forschungsreise. Von Interesse sind einige Angaben über die Schifffahrts- und Handelsverhältnisse in Nordrufsland. Man ersieht daraus, dafs die auf und bei N. S. betriebenen Jagd- und Fischereigewerbe immer mehr in Verfall gerathen sind. Während im Jahre 1835 etwa 80 Schiffe nach N. S. ausliefen, welche etwa 1000 Menschen beschäftigten, sank die Zahl der Fahrzeuge schon im folgenden Jahre auf die Hälfte, im J. 1837 waren es nur noch 20 und in den Jahren 1859 und 1860 nicht mehr als 5—6. Die Ursachen des Verfalls liegen theils in der periodischen Abnahme der jagdbaren See- und Landthiere (Wallrosse, Delphine, Robben, Lachse, Polarfüchse), theils in der Mangelhaftigkeit der angewendeten Fahrzeuge und Geräthe, die sich beide noch in sehr primitivem Zustande befinden und den Ertrag der Jagd höchst unsicher machen. So ist denn auch z. B. die Stadt Mesen, die früher an 10 Schiffe in das Eismeer sandte, jetzt zu einem elenden Flecken herabgesunken, in dem nur noch ein Kaufmann dritter Gilde vorhanden ist. Im ganzen Gouvernement Archangel gab es im Jahre 1802 überhaupt 458 Kaufleute aller drei Gilden, im Jahre 1846 nur noch 130, und zwar kamen auf Archangel einst 330, später (1846) 109, Mesen 42—1, Cholmogory 23—5, Onega 27—6, Kola 10—1, Kem 13—4, Sumsk 6 — keiner, Pinega 4—2, Schenkursk 3—2. Der mittlere Jahresertrag vom Fang der Seethiere repräsentirte in der Zeit von 1846—1856 einen Werth von 44,927 Rubel; an Thran wurden jährlich etwa 20,000 Pud gewonnen; die Ausfuhr an Thran allerlei Art aus Archangel betrug in der Zeit von 1857—1862 jährlich etwa 30,500 Pud. Marthe.

Artesischer Brunnen zu Harkány in Ungarn.

Zu Harkány (Baranyaer Com. in Ungarn), ½ Stunde von Siklos entfernt, befindet sich eine in neptunischen Gebilden auftretende stark besuchte Therme, deren Quelle seit ihrer im Jahre 1824 erfolgten Entdeckung zu wiederholten Malen, ihre Fassung verlassend, an verschiedenen Stellen des Harkányer Gebietes

zu Tage trat, durch Vermischung mit den aus Localinfiltration herrührenden Wässern eine variable Temperatur von + 18 bis + 36° R. (im Winter + 18, im Sommer während des Schöpfens + 36° R.) zeigte und welche das Trinkwasser der Brunnen in der Umgebung unbrauchbar machte. Die bisher durch Schöpfen zu Tage geförderte Quantität von 1200 Eimer Mineralwasser erwies sich für den Andrang der Kurgäste ungenügend, auch war der Kurbrunnen in Folge des Aushebens von Badeschlamm zu Schlammbädern derart baufällig geworden, dafs die Besitzer des Bades sich veranlafst fanden, einen neuen Brunnen herstellen zu lassen, um wo möglich die Quelle zu fixiren und eine gröfsere Ergiebigkeit derselben zu erzielen. — Mit dieser Aufgabe wurde der Bergbauconsulent Wilhelm Zsigmondy in Pest betraut. — Der neue 20 Klafter tiefe Röhrbrunnen, welcher mit einer $1\frac{1}{2}$ Fufs innerer Lichte messenden Lerchenbaumröhre ausgefüttert ist, liefert in 24 Stunden constant 70,000 Eimer krystallhelles Wasser von 50° R. [1]) Temperatur. Die Steigkraft dürfte mindestens 10—12 Klafter betragen, wurde aber absichtlich bisher über den Erdboden nur auf 15 Fufs gebracht. Dieser Erfolg gewinnt dadurch an Bedeutung, dafs dies die erste Bohrung ist, welche absichtlich zur Fixirung einer Therme vorgenommen wurde, da die in Nauheim erbohrte Therme einem Zufalle ihr Dasein dankt. Kanitz.

Brief des Herrn Prof. Burmeister an Herrn Prof. Dove.

Buenos-Aires, d. 12. Octbr. 1866.

Geehrter Herr Kollege!

In meinem letzten Briefe vom 31. März d. J. habe ich Ihnen einen Bericht über den ungewöhnlichen Staubsturm vom 19. desselben Monats nebst meinen Beobachtungen über die Maxima und Minima des Thermometer- wie Barometerstandes des letzten Jahres in Buenos-Aires gesendet; — ich kann dieselben heute mit einigen bemerkenswerthen Beobachtungen vermehren, welche ich seitdem hier angestellt habe.

Zuvörderst erlaube ich mir, in Bezug auf den beregten Staubsturm, die Notiz hinzuzufügen, dafs sich über die auch von mir erwähnte ganz ähnliche Erscheinung vom Jahre 1832 (d. 10. Febr.) ein kurzer Bericht in *Woodbine-Parish* Werk: *Buenos Aires and the Province of the River Plata* pag. 127 von einem Augenzeugen findet, der ziemlich ebenso lautet, wie der meinige. Vielleicht halten Sie es der Mühe werth, diesen ganz ähnlichen Bericht ebenfalls durchzusehen.

Was mich heute am meisten interessirt, ist die ungewöhnliche Winterkälte, welche wir in Verlauf dieses Jahres hier gehabt haben. Ich habe in meinem Aufsatz über das Clima von Buenos-Aires S. 15 die niedrigste Temperatur hier-

[1]) Prof. v. Thann in Pest beschäftigt sich gegenwärtig mit der Analyse desselben.

selbst zu — 3° R. angeschlagen, indessen hinzugefügt, dafs ein so tiefer Thermometerstand von mir selber nicht beobachtet worden sei und dafs er wahrscheinlich in der Stadt selbst gar nicht vorkomme. In der That habe ich ihn hier auch in diesem Jahr nicht gesehen; die niedrigste Temperatur, welche ich den 21. Juni wahrnahm, war nur — 1° 5'; aber gute Beobachter von auswärts der Stadt, welche Thermometer halten, haben mich versichert, dafs die Temperatur während der Nacht in den Frühstunden bis auf 25° Fahr. herunter gegangen sei, was einer Temperatur von weniger als — 3° R. gleichkommt. Es ist mir diese Angabe durchaus nicht unwahrscheinlich, denn während des ganzen Tages (21. Juni) hob sich, bei leichtem Nebel und bedeckter Sonne, die Temperatur nicht über + 2° 9' R. und war am Abend 9 Uhr bis + 1° gesunken. Darnach wäre + 2° R. die Mitteltemperatur des ganzen Tages gewesen, und das, glaube ich behaupten zu können, mag in Buenos-Aires bisher kaum vorgekommen sein; mir ist wenigstens seit den 5 Jahren, die ich hier bin, ein ähnlicher Fall noch nicht begegnet.

Während des Tages stand dunkelblaues Gewölk in Ost über dem Flufs, das ganz den Anschein hatte, wie wenn bei uns Schnee in der Luft sich bildet und ein Schneefall bevorsteht. Ich sprach die Aehnlichkeit des Phänomens gegen Personen aus, die ich darauf aufmerksam machte, und erfuhr nach einigen Tagen zu meinem nicht geringen Erstaunen, dafs es während der folgenden Nacht in Montevideo geschneit habe und dafs der Schnee anfangs in solcher Fülle vorhanden gewesen sei, dafs einige Engländer am Cap sich mit Schneeballwerfen amusirt hätten. Leider ist es mir nicht möglich gewesen, weitere beglaubigte Nachrichten über das seltene Phänomen einzuziehen, weil es mir an einem zuverlässigen Correspondenten daselbst fehlt; aber ich glaube der ziemlich allgemeinen Aussage vom dasigen Schneefall besonders mit der bestimmten Versicherung des Schneeballwerfens nicht widersprechen zu dürfen, und theile Ihnen also die Angaben so mit, wie sie mir gemacht worden sind.

Es möchte bemerkenswerth sein, dafs so wie die höchste hier beobachtete Temperatur von 30° R. nicht in dem normal wärmsten Monate, dem Januar, sondern in dem ihm vorhergehenden December (d. 25.) sich gezeigt hat, so auch diese wahrscheinlich gröfste Kälte von — 3° R. nicht im Juli, als dem kältesten Monate, sondern in dem vorhergehenden Juni sich zeigte, eine Erscheinung, die mir offenbar anzuzeigen scheint, dafs beide Fälle ganz abnorme waren und nicht als regelrechte Stände angesehen werden dürfen. Sie entschuldigen, dafs ich Ihnen gegenüber Ansichten äufsere, die Ihnen offenbarer sind, als mir; aber ich that es nur, um Sie zu veranlassen, dem Phänomen seine richtige Erklärung zu geben, und um das zu ermöglichen, füge ich hinzu, dafs der Wind, wie immer an kalten Tagen, aus SW. blies, also nach hiesigem Sprachgebrauch Pampero war und dafs er die Tage vorher anhaltend derselben Richtung mit Uebergang in WSW. gefolgt war, auch an den zwei folgenden Tagen noch anhielt. Die normale Mittagstemperatur dieser Tage war 8 — 9° R., die Morgentemperatur 2 — 3° R. — Dem W. ging SO. vorher (d. 14. Juni); der Tag war warm bei N. Wind (11° 7 Uhr M., 13° 2 Uhr Mitt.), aber um 5 Uhr erfolgte mit SO. ein heftiger Regen, der mit Unterbrechungen bis zum folgenden Morgen anhielt. So lange stand SO.; um 5 Uhr schlug der Wind in SW. um und nun begann es

schnell kalt zu werden. — Während des N. Windes stand das Barometer am Morgen 757,0 und fiel bis 5 Uhr (d. 14.) auf 754,0. Während des nun folgenden Regens stieg es und war 10 Uhr Abds. wieder 755,5. Am folgenden Morgen aber 769,0, obgleich der Wind noch SO. war; ja es fiel bis 9 Uhr auf 758,2, was eine seltene Bewegung ist und einen Umschlag andeutete; seit 2 Uhr fing es wieder an zu steigen, und war um 4 Uhr, als der Wind aus S. kam, 761,0, und am Abend schon 763,0 bei S. z. W. Ebenso stand es noch den 16. um 7 Uhr Morgens und stieg nun während der folgenden Tage, mit kleinen täglichen Schwankungen, bis auf 770,7 bei + 2° und WSW. Den 21. Morgens, als die Temperatur — 1,5° war, stand es 773,0 bei SW. Wind, und stieg bis zum Abend ununterbrochen auf 775,0 bei + 1°. Höher ist es nicht gekommen; am 22. 7 Uhr — 0,5 bei 774,0; 2 Uhr 6°4, 773,7. 10 Uhr 2°, 772,0 W. Von da ging es nun langsam herunter mit schwach zunehmender Temperatur, bis den 25. N. Wind kam, der beide Skalen schnell änderte; doch hielt sich das Barometer auch an den folgenden Tagen noch immer etwas über 770, während die Mittagstemperatur 8° R. nicht überschritt; erst nach 3 Tagen (d. 26.) hatten wir 769,0 und zwischen diesem Stande und 775 schwankten die Bewegungen bis zum Ende des Monats, als der Wind aus N. durch NO. in O. u. SO. umgegangen war, doch in den allerletzten Tagen wieder auf NO. zurückkehrte. So ist es gewöhnlich; unmittelbarer Umschlag aus S. in N. bringt nicht sofort warme Tage; es vergehen in der Regel 2mal 24 Stunden, ehe die von Norden herabkommende Wärme sich fühlbar macht, und ändert sich während derselben der Wind wieder, so bleibt sie ganz aus. Dieser N. bringt uns im Winter den Regen; hat er einen Tag gestanden, so trübt sich die Luft, es wird die Sonne bedeckt und damit die Temperatur höchst unbehaglich, und wenn nun schnell SO. oder S. folgt, so regnet es, bis der SO. in SW. übergegangen ist, aber dann erfolgt schöner klarer reiner Himmel mit ansehnlicher Kälte für hiesige Verhältnisse.

So ist es auch gestern gewesen und so scheint es heute wieder zu werden, wir haben für Frühling ganz ungewöhnlich kalte Tage; vielleicht Nachwehen des kalten Winters. Heute Morgen 6 Uhr zeigte das Thermometer 3°2 R. und das Barometer 767,7 bei SW. Die Luft ist ausnehmend klar; gestern Abend 7 Uhr sah ich die nicht erleuchtete Scheibe des bei beginnendem Neumond nur am Rande erleuchteten Mondes so rein und klar, wie niemals zuvor; sie hob sich schief und bestimmt von dem ebenfalls noch ganz blauem Himmel ab, und erregte allgemeine Bewunderung bei meinen Begleitern, die ich darauf hinwies. Der gestrige Tag war ungewöhnlich kalt (6 Uhr 5°, 2 Uhr 9°9', 10 Uhr 6°2'; Barometer 768,0 9 Uhr, 767,0 2 Uhr, 768,0 10 Uhr; Wind SW.; — aber vorgestern hat es etwas geregnet bei einem Gewitter, das aus SO. kam. Der Tag war warm gewesen (Mittags 12°, 767,0) bei SW., also ziemlich normal für die jetzige Jahreszeit. Besonders warme Tage, die schon um diese Zeit zu kommen pflegen, haben wir dies Jahr noch nicht gehabt; die höchste Temperatur war im September einmal vorübergehend 17° R., aber im October hat sie 14° noch nicht überschritten. Jener hohe Stand ist allerdings selten, er pflegt normal nicht über 15° R. zu gehen; aber wenn nicht schnell wärmere Tage im October kommen, so werden wir keinen besonderen Frühling dies Jahr haben.

Es ist sonderbar, wie sichere Boten in dieser Beziehung auch hier die

Schwalben sind. Ueber meinem Zimmer nisten in Dachlöchern 2 Paare, die immer wiederkehren, nachdem sie im Winter mich verlassen haben. Zuerst erschienen sie den 31. August, also sehr zeitig, wagten aber nicht, die Nacht hier zu bleiben und waren auch an den folgenden Tagen nicht sichtbar. Jener 31. August hatte 14°5 Mittagstemperatur bei 756,5 Barometerstand und O. Wind. Die Schwalben kamen gegen 11 Uhr an und zogen gegen Abend wieder ab. So sind sie den ganzen September von Zeit zu Zeit mit den warmen Tagen gekommen, mit den kalten gegangen, haben aber noch nicht für immer ihre eigentliche Behausung bezogen, sondern nur hineingeblickt, wie es dermalen darin aussieht. Ich weifs nicht, wohin die Thiere anders auf so kurze Zeit ziehen können, als nordwärts den Flufs hinauf, wo es wärmer ist; denn im freien Felde nach S. und SW. hinaus würden sie noch viel weniger Futter finden. Freilich erzeugen die massenhaft im Felde liegenden Cadaver gefallener Thiere viele Fliegen; aber auch für deren Dasein ist es noch zu kalt, sie kommen erst mit der anhaltenden Wärme zum Vorschein und sind dermalen eben so selten, wie die Schwalben, welche hauptsächlich von ihnen zu leben scheinen.

Aufserdem könnte ich Sie für diesmal nur noch mit anderen zoologischen Notizen zu unterhalten suchen, die ich indessen lieber für meine Spezial-Collegen aufspare. Es hat sich hier den 12. August dasselbe Ereignifs eines gestrandeten Wallfisches wiederholt, welches ich Ihnen in meinem Briefe vom 25. August vorigen Jahres mittheilte; diesmal aber war es kein blofs 12½ Fufs langer *Ziphius*, sondern eine 58 Fufs lange wirkliche *Balaenoptera*, die ich für den von mir bekannt gemachten *Physalus patachonicus* halten mufs. Eine nähere Untersuchung und Aufbewahrung des Skelets war leider nicht möglich, indem die Habgier der Besitzer es vorzog, alles auf Oel oder Fett zu benutzen und zu dem Ende die Knochen zu zerschlagen, als ich es in den bestimmtesten Ausdrücken ablehnte, ihnen mehr als 100 Thlr. Pr. C. für das Skelet zu zahlen, nachdem sie 1500 von mir gefordert hatten. Was hier nicht mit Gold aufgewogen wird, das giebt man lieber den Winden; denn Geld und recht viel Geld zu machen, das ist der Hauptzweck des menschlichen Daseins in diesen Ländern.

Mit aufrichtiger Hochachtung

Ihr ganz ergebener

H. Burmeister.

Goldlager auf Borneo.

(Nach einem Artikel in der: „*Tijdschrift voor Nederlandsch Indië.*" 1866. II. p. 208.)

Das Gold, welches fast über ganz Borneo verbreitet ist, findet sich besonders reichhaltig in den Districten Sambas, Landak und Mandor an der Westküste, in Sarawak an der Nordküste, sowie auf der Halbinsel Tanah-Laut, dem südöstlichen Theil Borneo's. Auch in einigen anderen Districten an der Ostküste, z. B. in der Landschaft Tanah-Boembu und auf der Halbinsel Unsang im Reiche des Sultans von Suluh, soll Gold in Menge vorhanden sein; wegen

der mangelhaften Gewinnung und der unbedeutenden Ausfuhr dieses Metalles läfst sich jedoch der Goldreichthum der letztgenannten Gegenden, sowie der des Innern der Insel nicht übersehen; letzteres scheint sogar weniger reich an Gold zu sein, wie die Küsten. Am Kapuas-Strome, dem Hauptflusse des westlichen Borneo's, sind die Goldwäschen noch am Weitesten ins Innere vorgedrungen; von den Provinzen, welche dieser Flufs durchströmt, sind Sekadou, Sintang und Silat als die reichsten bekannt. Im Landak'schen finden sich die hauptsächlichsten Goldwäschen bei dem Orte Mandjouw, unweit des Blintiang-Flusses, 8 Stunden von Gnabang. — Ueberall wo auf Borneo eine regelmäfsige Goldgewinnung stattfindet, ist dieselbe in Händen von Chinesen, wie denn diese Nation überhaupt alle Industriezweige fast ausschliefslich in Händen hat, während von den Dajakkern und Malaien, den eigentlichen Bewohnern der Insel, die europäische Cultur und Gewinnsucht wenig Nutzen zieht. Die Dajakker nämlich sind von den Malaien derartig geknechtet, dafs sie eben nur so viel arbeiten, als für ihre Existenz nothwendig ist, da das darüber Hinausgehende ihnen doch nur durch Erpressungen seitens der Malaien geraubt werden würde; die Malaien aber sind zu träge, um selbst zu arbeiten und aufserdem von unüberwindlichem Hafs gegen alle Nicht-Muhammedaner erfüllt. Bei diesen traurigen Zuständen war es daher natürlich, dafs die malaiischen Fürsten bereits vor länger als hundert Jahren die seit uralten Zeiten im Norden Borneo's ansäfsigen chinesischen Colonisten herbeiriefen, um den Boden zu cultiviren und die Schätze des Bodens zu heben. Die Ankunft der ersten Chinesen, welche sich in den Goldregionen von Mampawa und Sambas auf der Westküste ansiedelten, fällt zwischen 1740 und 1760, und bald lockte die reiche Ausbeute die Chinesen schaarenweise herbei. Anfänglich standen diese Colonisten unter der strengsten Aufsicht der Fürsten und hatten schwere Abgaben zu zahlen, bis ihre Zahl derartig anwuchs, dafs sie, überdiefs noch begünstigt durch die fortdauernden Kriege der einheimischen Fürsten unter einander, es wagen konnten, sich ihren Verpflichtungen gegen den Sultan zu entziehen, dessen Oberherrschaft die chinesischen Grubenvereine der Provinz Mandor nur noch dem Namen nach anerkennen. Der ganze Nordwesten Borneo's zwischen den Flüssen Landak und Sambas ist in wohlgeordnete chinesische Grubendistricte eingetheilt, welche, bei der Renitenz der Bevölkerung, der niederländischen Colonialregierung freilich viel zu schaffen machen. Der Hauptgewinn, den die Holländer aus diesen Districten ziehen, ist der Handel mit denjenigen Artikeln, deren Einfuhrsrecht der Regierung allein zusteht; so die Einfuhr des Opiums von Singapore aus, welche jährlich nahe an 20,000 Thaler an Steuern einbringt.

Fünf Golddistricte lassen sich unterscheiden, welche durch die vom Pandan-Gebirge dem Meere zuströmenden Flüsse von einander getrennt sind. Der gröfste und bedeutendste am Fufse des Gebirges sich ausdehnende heifst Montrado oder Selakou; hier liegen die grofsen Goldgruben. Die chinesische Bevölkerung in den Grubendistricten auf der Westküste Borneo's wird auf 34,000—48,000 Personen angegeben; eine Vermehrung der Bevölkerung scheint jedoch nicht einzutreten, da die Zahl der Neuankommenden etwa die Zahl derjenigen aufwiegt, welche jährlich dem Klima erliegen oder beladen mit den Früchten ihres Fleifses in ihr Vaterland zurückzukehren. — Die im südwestlichen Borneo in den Rei-

chen Kandawangan und Matan noch vor einigen Decennien existirenden Goldwäschen sind gegenwärtig mit wenigen Ausnahmen gänzlich aufgegeben.

Was das Vorkommen des Goldes betrifft, so findet sich beim Kapuas-Flufs das Gold mit Eisenerzen, Schwefelantimon und Diamanten in einem Lager von Quarzgeröllen, das mit Thon und Lehmschichten vielfach wechsellagert, und das von einer jüngsten alluvialen, aus Thon und feinem Sande bestehenden Schicht überdeckt ist. Dieses Geröllager setzt sich in das Hügelland fort, welches bis nahe an den Flufs sich ausdehnt, und hat eine Mächtigkeit von 12—18 Fufs. Darunter liegt eine Schicht rothen Thones, welche erfahrungsmäfsig kein Gold enthält und daher todte Erde genannt wird. Aus dem Geröllager ist das Gold in das jüngste Alluvium übergegangen; so findet es sich im Sande der Flüsse, woraus es in der trockenen Jahreszeit durch die Malaien gewonnen wird, und selbst in der schwarzen Dammerde, welche über dem höchsten Wasserstande des Flusses liegt. Vom Sambas-Flusse südlich in der Umgebung von Buduk wird das Gold der Hauptsache nach nur aus den Quarz- und Pyritgängen gewonnen, welche die Thonschieferformation dieser Gegend in verschiedenen Richtungen durchsetzen. Merkwürdig endlich ist das Vorkommen des Goldes in Spalten und Höhlungen der Kalkfelsen der Provinz Serawak. Ein solcher bei Batu-Koladi, 4 Meilen landeinwärts vom Flusse Serawak, gelegener 200 Fufs hoher Kalkfelsen wird nach allen Richtungen hin von Spalten durchzogen, welche manchmal über 40 Fufs tief sind und den Zugang zu mit Thon angefüllten Höhlungen bilden. In diesem eingeschwemmten Thon findet sich das Gold, während der Kalkstein keine Spur davon enthält. Durch Erweiterung der Spalten werden diese Höhlungen zugänglich gemacht; der Thon wird dann in Körben herausgeschafft und verwaschen, eine leichte und lohnende Arbeit für die faule Malaien-Bevölkerung; deshalb werden auch die Chinesen in die Höhlungen nicht zugelassen.

In der Landschaft Tanah-Laut finden sich die hauptsächlichsten Goldgruben südlich von der Stadt Martapura am Gunong Lawak und Bassun; sie sind, ebenso wie die Diamantwäschen, Eigenthum der Familie des Sultans. In dem nördlich von dieser Landschaft gelegenen Reiche des Sultans von Bandjermasin sollen sich im Gebirge Meratus ebenfalls reiche Goldgruben vorfinden. Auch in diesem südlichen Theile Borneo's bildet die Lagerstätte des Goldes eine Schicht, die gröfstentheils aus Quarzgeröllen besteht und mitten in den jüngsten thonigen Anschwemmungen, welche die Oberfläche bilden, sich in einer Mächtigkeit von 1—4 Fufs ausdehnt. —r.

Die Tiger auf Java.

In der *„Tijdschrift voor Nederlandsch Indië"* 1866. I. p. 373 u. 492 lesen wir, dafs auf Java allein, so weit es überhaupt zur Kenntnifs der holländischen Behörden gelangt ist, im Jahre 1862 148 Personen, im J. 1863 131 Personen durch Tiger zerrissen worden sind; durch Krokodille wurden ferner im J. 1862 49 Personen, 1863 48 Personen, durch Schlangen im J. 1862 43 Menschen, 1863 22 Menschen getödtet. In der That scheint die holländische Regierung wenig

zur Ausrottung der Tiger gethan zu haben, indem die Prämie, welche seit dem Jahre 1854 von dem General-Gouverneur für das Tödten eines Tigers gezahlt wird, die geringe Summe von 22 Gulden nicht übersteigt, und diese Summe aufserdem gerade in denjenigen Theilen von Java nicht einmal ausgezahlt werden kann, wo die Tiger gerade am häufigsten vorkommen. Statistische Nachrichten über die Verbreitung des Tigers auf Java fehlen bis jetzt noch, aber so viel ist bekannt, dafs Bantam, Krawang, die Preanger Regentschaften, Tagal und Banjoewangi vorzugsweise von diesen Thieren heimgesucht sind. Auf Malaiisch heifst der Tiger: *Rimau* und *Harimau*, im Soendaneschen: *Meejong*, im Javanischen: *Simo* und *Matjan*. Der allgemeine Name aber ist *Matjan;* so heifst der grofse gestreifte Tiger: *Matjun-loreng*, der kleinere: *Matjan-gogor;* der gefleckte: *Matjan-toetol;* die Tigerkatze: *Matjan-Kembang* oder *Koewoek*. Bekanntlich hält der Aberglaube die Javanen zurück, einen Tiger, der noch keinen Mord begangen hat, zu tödten, und ebenso bekannt ist es, dafs die Tigerjagden und Tigergefechte zu den Liebhabereien der inländischen Fürsten gehören. Will man mithin dieses Raubthier ausrotten, so mufs man jenen verderblichen Aberglauben bekämpfen, ferner die Liebhaberei der einheimischen Fürsten für Tigerjagden und Tigergefechte unterdrücken und endlich die Prämie für das Erlegen eines Tigers erhöhen. —r.

Die Insel Samos.

In dem Staatshandbuch des Königreichs Griechenland vom Jahre 1867 (Ἐθνικὸν ἡμερολόγιον τοῦ ἔτους 1867) finden sich einige statistische Notizen über Samos. Bei der Spärlichkeit des Materials, welches uns überhaupt über statistische Verhältnisse der Türkei zufliefst, dürften derartige Angaben eine um so gröfsere Beachtung verdienen. Die Insel zerfällt in 4 Districte (τμῆμα), nämlich: 1) Τμῆμα Βαθέος (Vathi) mit 5 Gemeinden (δῆμος) und 10,034 Einwohnern nach der Zählung des Jahres 1863. 2) Τμῆμα Καρλοβασίων mit 9 Gemeinden und 8219 E. 3) Τμῆμα Μαθοκάμπου mit 5 Gemeinden und 6043 E. 4) Τμῆμα τῆς Χώρας mit 7 Gemeinden und 9722 E. Die Gesammtzahl der Einwohner belief sich mithin im Jahre 1863 auf 34,018 Seelen (nicht, wie es im Staatshandbuch heifst, 33,998 E.), und hat seit dem Jahre 1859 eine Vermehrung von 32,730 auf 34,018 E. stattgefunden. (In Wappäus Handbuch, Bd. III, 1, p. 272, sowie in der neuesten Ausgabe von v. Klöden's Handbuch wird die Einwohnerzahl noch auf 15,000 angegeben.) Im Ganzen existiren 29 Gemeindeschulen, unter denen 25 für Knaben und 4 für Mädchen, und 5 Staatsschulen, unter denen ein Gymnasium. Die Gesammtausfuhr betrug im Jahre 1863: 7,446,857 Gr. (im Jahre 1860: 5,794,718 Gr.), die Einfuhr 8,048,226 Gr., darunter aus der Türkei für 3,901,526 Gr., aus England für 1,321,900 Gr., aus Deutschland für 812,900 Gr., aus Frankreich für 92,800 Gr., aus Rufsland für 180,550 Gr., aus Griechenland für 332,800 Gr., aus Italien für 115,750 Gr. —r

---

Der See Pangong in Thibet.

Capt. H. H. Godwin-Austen, Assistent bei der trigonometrischen Vermessung in Indien, besuchte im Juli 1863 von Leh aus den 13,931 Fufs über der Meeresfläche liegenden See Pangong in Thibet (*Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XI. 1867. p. 32). Ueber die nördlich von der Vereinigung des Dras mit dem Indus gelegene und durch das Wassergebiet des Indus von dem des Nubra getrennte Bergkette stieg der Reisende in das Thal hinab, in welchem der See sich ausdehnt. Von den beiden über diesen Bergrücken führenden Pässen hat der Chang La-Pafs eine Höhe von 17,470 Fufs, der Kay La-Pafs von 18,250 Fufs. Der See zerfällt dadurch, dafs er sich an zwei Stellen bedeutend verengt, in drei Wasserbecken, von denen das obere, westliche 40 Miles, das mittlere 33 M. und das untere, östliche 18 M. lang ist. Früher mufs das Niveau des Sees bei weitem höher gestanden haben, als zu der Zeit, wo Godwin-Austen denselben besuchte. Zahllose Schalen von Frisch-Wasser-Mollusken bedecken die Ufer. Das Fehlen jeglichen Pflanzenwuchses aber im unteren See, sowie der starke Salzgehalt des intensiv blauen, crystallhellen Wassers zeugen dafür, dafs gegenwärtig das animalische Leben in diesem Becken nicht mehr existirt. Zuflüsse hat der See nicht, aber die mit den Gletschern in Verbindung stehenden Seitenthäler, deren schlammiger Boden mit fossilen Muscheln bedeckt ist, zeugen dafür, dafs einstmals beträchtliche Zuflüsse von den Bergen herab zum See stattgefunden haben. —r.

Neuere Literatur.

H. Guthe, Die Lande Braunschweig und Hannover. Mit Rücksicht auf die Nachbargebiete geographisch dargestellt. Lief. 2 und 3. Bogen 14—44. Hannover (Klindworth) 1866 und 1867. gr. 8. Preis des ganzen Werkes 2 Thlr. 24 Sgr.

Die 2. und 3. Lieferung dieser sehr eigenthümlichen und in vieler Beziehung mustergültigen, geographischen Bearbeitung (deren 1. Lief. im I. Bde. S. 518 dieser Zeitschrift besprochen wurde), schliefsen das Werk so würdig ab als es begonnen wurde, da in demselben wissenschaftlichen Geiste die Resultate der speciellsten Untersuchungen in lebensvollen Darstellungen vorgetragen werden. Das nordwestliche Deutschland wird seiner Natur und Geschichte nach in so anschaulichen Bildern und Betrachtungen dargestellt; die Erinnerungen an die Vorzeit, wie die gegenwärtige Entwickelung der Landschaften und Wohnplätze; die ewige Wechselwirkung der Eigenthümlichkeiten des Landes auf seine Bewohner und umgekehrt sind so sorgfältig durchforscht, dafs diese Darstellungen auch für die fernere Entwickelung der Culturverhältnisse in diesen Landestheilen einen entschiedenen Einflufs gewinnen müssen.

Das V. Cap. schildert den Harz und die Geschichte seiner Ansiedelungen und Städte. Nach specieller Betrachtung seines Umfanges und seiner Formatio-

nen werden die geognostischen Verhältnisse und die Thalbildungen betrachtet die Bergstädte, die Entwickelung der Bergwerke und das Leben der Bewohner in Vergangenheit und Gegenwart.

Das VI. Cap. umfafst die Hügellandschaften nördlich des Harzes in ihrem, zum Theil auf den Harz hinweisenden Parallelismus und inneren Bau. Die Erhebungslinien, sowie die Art der Mulden, sind speciell dargestellt, ohne durch die Abgrenzung nach den politischen Gebieten das Bild zu verwirren. Die schon früh entwickelte Blüthe mancher Ortschaften, wie das Herabsinken anderer sind aus der Betrachtung der ältesten Verkehrs-Linien und der Umgestaltungen bis auf die Gegenwart erläutert.

Das VII. Cap. schildert die westlichen Abstufungen des Harzes bis zur Leine: nach dem in diesem Gebiete liegenden Gau Ostfalen als das ostfälische Berg- und Hügelland bezeichnet. Die mannichfachen Bildungen und geognostischen Eigenthümlichkeiten werden klar entwickelt, und die culturgeschichtlichen Verhältnisse mit dem alten Bisthum Hildesheim in interessanten Zügen dargelegt.

Das VIII. Cap. giebt die geologisch einfacheren Bildungen des Eichsfeldes, des Göttinger Waldes und des Solling und das südlichste Gebiet Hannovers bis jenseit der Weser. Durch die Resultate der lokalen und historischen Forschungen ist auch die Darstellung dieses Abschnittes reich belebt, und sind die Verhältnisse der fortschreitenden Cultur bis zur Gegenwart nachgewiesen.

Das IX. Cap. umfafst die jüngeren kohlenreichen Gebirgsbildungen Hannovers zwischen Leine und Weser und deren Durchbruch durch das Bergland. Die Entwickelung dieser reichen Hügellandschaften in ihren Besonderheiten wird bis zu dem nördlichen Flachlande verfolgt.

Das X. Cap. beschliefst die Schilderung des Berg- und Hügellandes mit den jenseit der Weser liegenden Berglandschaften und ihren nördlichen und westlichen Ausläufern. Nachdem an das Plateau von Paderborn wieder angeknüpft ist, werden alle Formationen zwischen dem Teutoburger Walde und dem Wiehengebirge speciell und culturgeschichtlich betrachtet.

Das XI. Cap. ist eine Bearbeitung der klimatischen Verhältnisse von Nordwest-Deutschland, die auf die neuesten wissenschaftlichen Forschungen begründet ist, mit sehr passend gewählten Angaben und Vergleichen, wohl geeignet um zu weiterer Aufklärung anzuregen und zur Erkenntnifs ähnlicher Verhältnisse in anderen Gegenden beizutragen.

Das XII. Cap. betrachtet die Vegetations-Verhältnisse des ganzen Gebietes. Nachdem zuerst die verschiedenen Vegetationsgebiete Europa's kurz und klar charakterisirt sind, werden die Flora des Flach- und Hügellandes übersichtlich behandelt, die wilden Pflanzen der Acker, der Wohnstätten, der Wege, der Haiden und der Moore in ihren einflufsreichsten Formen bezeichnet, dann Wiese und Wald mit Hinblick auf die Vergangenheit und mit mancher Hinweisung auf das für die Zukunft Erforderliche betrachtet. Die Gebirgsflora wird in den wichtigsten Beziehungen der Ebene gegenübergestellt. Dann folgen sehr werthvolle Zusammenstellungen über das Verhältnifs des angebauten Landes und der Forsten zum Areal in den einzelnen Landestheilen, über die Vertheilung des Grundbesitzes und die Behandlung besonderer Culturzweige, die eine Bedeutung

gewonnen haben. Der heutige Zustand der Forsten und ihre Bedeutung zur Erhaltung der Luftfeuchtigkeit wird besonders hervorgehoben.

Das XII. Cap., die Thierwelt des Landes, geht von den Betrachtungen der Vorzeit zur Gegenwart über und schliefst mit Recht auch die grofse Bedeutung des Fischfanges im Weltmeere hier an. Der Viehstand und die Viehzucht Hannovers, namentlich die Pferdezucht, erhalten dann eine interessante historische Beleuchtung, und werden statistische Angaben über Zucht und Ausfuhr aller Hausthiere der einzelnen Landestheile im Vergleich zu Preufsen, Mecklenburg und Sachsen gegeben, die bezeichnend für die nothwendigen Verbesserungen sind.

Das XIII. Cap. schliefst die Reihe dieser lebensvollen Abhandlungen mit der Betrachtung der Bevölkerung des nordwestlichen Deutschlands nach ihren Stämmen und Sprachen, Sitten und Gebräuchen. Auch hier wird mit den ältesten Zeiten und mit ihren interessanten Denkmalen begonnen, dann werden zunächst die Slaven und die Art ihrer Wohnstätten betrachtet, dann die fränkischen, oberdeutschen Elemente aufgesucht und begrenzt und hierauf die eigentlich niedersächsischen, die westfälischen und die niederländischen Stämme geschildert, zuletzt die Friesen und Nordalbinger. Die etymologischen Forschungen, der Hausbau und die Feldereintheilung dienen dem Verfasser zum Anhalt und zur Anregung für weiteren Forschungen. Die sprachliche Erläuterung über die vorkommenden Ortsnamen wird an einer geordneten Reihe von Beispielen durchgeführt. In Betreff des verschiedenartigen Hausbaues ist eine Tafel zur Erläuterung des Textes beigegeben. Die confessionellen Verhältnisse sind zum Schlufs übersichtlich zusammengestellt.

Die statistischen Verhältnisse der betrachteten Gebiete sind in einem besonderen Anhange dem Werke beigegeben, sie sind ebenfalls einsichtig geordnet und beruhen auf die Zählungen von 1861 und 1864. Sie geben die Gröfse, Häuser- und Einwohnerzahlen der bedeutendsten Orte, Aemter und Landdrosteien, auch die vollständige Uebersicht des Viehbestandes jedes Ortes und das Verhältnifs der dem Ackerbau und dem Gewerbestande angehörigen Bevölkerung. Das alphabetische Ortsregister zeigt die Seitenzahlen sowohl für den Text als für die statistischen Tabellen.

Nicht blofs für die Orts- und Landeskenntnifs, sondern auch für die wissenschaftliche Behandlung ähnlicher Darstellungen kann das vorliegende Werk in vieler Beziehung als Muster gelten, da dasselbe unverkennbar mit der treuesten Hingabe an die gewählte Aufgabe, den Ernst und Eifer der wissenschaftlichen Studien documentirt, und bei der Darstellung der Besonderheiten zugleich die allgemein bestimmenden Verhältnisse mit Klarheit dargestellt werden.

Eine Reihe geognostischer Profile, die dem wohl ausgestatteten Werke beigegeben sind, tragen zur Erläuterung bei. Pochhammer.

Berichtigung.

In der Beurtheilung der 1. Lieferung sind zwei sinnstörende Druckfehler zu verbessern: S. 519 Z. 1 v. o. statt öconomischen lies oceanischen.
S. 520 Z. 3 v. o. statt Vorgehen lies Vergehen.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin
vom 2. Februar 1867.

Vorsitzender Herr Dove.

Der Vorsitzende überreicht die Geschenke und nimmt dabei Veranlassung, die meteorologischen Verhältnisse von Manilla zu besprechen, wobei sich herausstellte, dafs die Philippinen auf der Grenze liegen, wo die Monsoons in die Passate übergehen. Die Verhältnisse der Regenmonate und die barometrische Curve zeigen sich der Küste von Madras analog.

Herr Marthe hielt auf Grund russischer Quellen einen Vortrag über den neuesten Aufstand der mohamedanischen Bevölkerung im westlichen China. Es ist das Volk der Dunghenen (Uiguren), d. h. chinesisch sprechender Mohamedaner, welches im Jahre 1862 in den Provinzen Chensi nnd Kan-Su den Aufstand erhob. Die Geistlichen riefen das Volk zu den Waffen, und die Moscheen lieferten Waffen und Kleidung. Die Mandschu unterlagen an vielen Stellen, und wo die Dnnghenen die Oberhand gewinnen, reformiren und reorganisiren sie überall. Die Dsungarei und chinesisch Türkestān sind jetzt in den Händen der Letzteren. In den Jahren 1864 und 1865 brach die Insurrection auch auf der grofsen Strafse im Norden des Tian-Schan aus, und seitdem ist Urumtsi der Hauptwaffenplatz der Dunghenen geworden. Zu Anfang des Jahres 1866 war nicht allein jene nördliche Strafse, sondern auch ein Theil der südlichen in ihren Händen. Aufserdem ist seit 10 Jahren auch im südwestlichen China, in Jün-Nan, ein Aufstand ausgebrochen, und bei allen diesen Bewegungen liegen, wie bei derjenigen der Taiping, religiöse Motive zum Grunde.

Herr Sadebeck besprach auf Grund einer Mittheilnng des Generals Baeyer die neu anzulegenden Saaleisenbahn — 10 Meilen, von Klein-Heringen nach Saalfeld und auf 3,300,000 Thaler veranschlagt — und erläuterte die Vortheile derselben, insofern sie die nördlichen Bahnen Dentschlands mit den südlichen in Verbindung setzt und die Producte des von ihr durchschnittenen Landstriches, nämlich Holz, Schiefer, Braun- und Steinkohlen aufschliefst. Eine darauf bezügliche Karte wurde vorgelegt.

Herr Kiepert bestätigt nach dem in Calcutta erscheinenden asiatischen Journal die im Jün-Nan, dem südwestlichen Theile China's, sich vorbereitende Zerstückelnng des chinesischen Reiches; die Mohamedaner haben hier so sehr das Uebergewicht, dafs fast schon ein selbstständiges Reich derselben entstanden ist. — Weiter bespricht Herr Kiepert Petermann's ethnographische Karte von Kreta, welche er deshalb für unzuverlässig erklärt, weil sichere Nachrichten über die confessionellen Verhältnisse der beiden die Insel bewohnenden Völker nicht vorhanden sind, und weil Türken und Griechen in denselben Dörfern durch einander wohnen, die Bevölkerung daher sich nicht abgrenzen läfst. Die Zahl der dort angesiedelten Türken ist übrigens aufserordentlich gering und wird von dem Vortragenden auf 10,000 geschätzt. Eine vorgelegte Karte dient zur Erläuterung. — Zuletzt erwähnt Herr Kiepert das von Dr. Ascherson zuerst bekannt gemachte Verschwinden des Neusiedler Sees, ist aber der Meinung, dafs, wenngleich die 5¾ □Meile grofse Fläche desselben bis jetzt vollständig ausgetrocknet sei, über

seine Zukunft doch noch nicht entschieden werden könne. Dieser letzteren Ansicht schliefst sich auch Herr Dove an, indem er darauf hinweist, dafs die Regenmenge der letzten Jahre eine ungleiche und dafs namentlich die Jahre 1857 und 1858 in Europa aufserordentlich trocken gewesen wären. Die Regenmenge des letzten Jahres (1866) bezeichnet er als ungewöhnlich grofs.

Herr Koner spricht über die unter Leitung des Capt. Mouchez im Jahre 1857 begonnene und im Jahre 1866 vollendete hydrographische Aufnahme der brasilianischen Küste vom Amazonas bis zum La Plata und knüpft daran einige Bemerkungen über die wandernden Dünen an der Nordküste Brasiliens. — Hierauf überreicht derselbe eine Schrift des Baron Aucapitaine „*Sur les Berbers-Thamou*" und theilt aus derselben die von dem Verfasser gewonnenen Resultate über den Ursprung jener sogenannten celtischen Grabmäler, welche sich in Nordafrika zahlreich vorfinden, mit.

Herr Förster hält einen Vortrag über den Sternschnuppenfall des 12. und 14. Novembers 1866 und bemerkt, dafs zwischen Feuerkugeln und Sternschnuppen kein strenger Unterschied zu machen sei, obgleich die letzteren keine Steine ausstreuen, und die Zahl der im August und November fallenden Steine daher nicht gröfser ist als sonst. Die Bahnen der Sternschnuppen sind im Weltraum fest orientirt und regulirt und ihre Bewegung derjenigen der Erde entgegengesetzt. Sie schneiden die Erdbahn unter einem Winkel von 17—20 Grad; der Durchschnittspunkt rückt in 100 Jahren um $1\frac{7}{10}$ Grad vor, und die Umlaufzeit derselben beträgt $354\frac{6}{10}$ Tage. Ihr Emanationspunkt (14. November) ist durch die vorjährige Beobachtung vollständig bestätigt. Die Höhe derselben beträgt zu Anfang der Erscheinung 20 Meilen über der Erdoberfläche, bei ihrem Verschwinden 10 Meilen. Was die Menge derselben betrifft, so beobachtete man auf einem Areal des Himmels von 30 Grad um den Polarstern in 10 Minuten 5600, so dafs die Zahl der auf dieser Fläche gefallenen in jeder Stunde 60,000 beträgt.

An Geschenken gingen ein:

1) *Sveriges geologiska undersökning, pa offentlig bekostnad utförd under ledning af A. Erdmann.* No. 19—21. Stockholm 1866. Text und Atlas. — 2) Bodde, *Essai demonstrant que le Pétrole peut être employé, avec avantage pour l'industrie.* La Haye 1866. — 3) Dannemann, Die Melioration des Warthebruches. Berlin 1866. — 4) Baron Aucapitaine, *Nouvelles observations sur l'origine des Berbers-Thamou.* Paris 1867. — 5) Aus dem Königl. Preufsischen Staats-Anzeiger für 1866. Berlin. — 6) Pierron, *Datos para la geografia del imperio Mexicano.* Mexico 1866. — 7) Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Bd. II. Hft. 1. Berlin 1867. — 8) Petermann's Mittheilungen. 1866. Heft XII. 1867. Heft 1. Gotha. — 9) *Bulletin de la Société de Géographie.* Ve Sér. T. XII. Décembre 1866. — 10) *Revue maritime et coloniale.* T. XVIII. Décembre 1866. T. XIX. Janvier 1867. Paris. — 11) Gaea. Natur und Leben. Bd. III. Heft 1. Köln 1867. — 12) *Journal de l'agriculture des pays chauds.* 1re année 1865/66. No. 6. 7. Paris. — 13) Preufsisches Handelsarchiv. 1867. No. 1—4. Berlin.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin
am 2. März 1866.

Vorsitzender Herr Dove.

Nach Verlesung des Protokols und der Vorlage der neu eingegangenen Geschenke, las Herr Schweinfurth über den Einflufs, welchen die Nordwinde auf die Vegetationsverhältnisse des Rothen Meeres ausüben, und in welcher Weise dieselben seine Niveau-Erniedrigung während der heifsesten Zeit des Jahres bedingen. Zunächst wurde auf die grofsen Hindernisse hingewiesen, welche dieselben der Schifffahrt in den Weg legen, und von denen sich der Vortragende während seinen acht Monate umfassenden Küstenfahrten zu überzeugen Gelegenheit fand. Die Vertheilung des Pflanzenwuchses im Meere selbst, je nach der Exposition seiner Stand-Orte, wurde alsdann näher beleuchtet, besonders aber der Einflufs des durch die Nordwinde auf die Vegetation der Küstenstriche hervorgerufenen Druckes durch Beispiele nachgewiesen, die Form der Dünen, die Art und Weise ihrer Bekleidung durch Kräuter und Gesträuche, welche theilweis selbst Veranlassung zu ihrer Entstehung geben, abgeleitet und schliefslich dargethan, in welchem Grade die in den allgemeinen physikalischen Verhältnissen begründeten eigenthümlichen Wachsthumsformen der afrikanischen Flora, sowohl in Hinsicht auf einzelne Individuen, als auch ganzer, zu gegenseitigem Schutze vereinter Colonien durch die Nordwinde beeinflufst erscheinen, was sich namentlich auch an der Holzbildung des Stammes zu erkennen giebt. Während hierbei der Vortragende die dürftigen Regenverhältnisse der ägyptisch-nubischen Küste in ihren Beziehungen zu der grofsen Regenzeit des Sudan besprach, suchte er nachzuweisen, welchen Einflufs auch hier die herrschende Windrichtung ausübe. Im Nilthale seien von Mitte Juni bis Mitte Februar die Nordwinde, in den übrigen Monaten aber Südwinde vorherrschend; am Rothen Meere dagegen, wenigstens für seinen nördlichen Theil nachweisbar, wären Winde nördlichen Ursprunges vom April bis November an der Tagesordnung; in den folgenden Monaten, von Dezember bis Ende März, Südwinde häufiger. Das Phänomen eines auffallend niederen Wasserstandes während der heifsesten Zeit, entsprechend den acht Monaten vorherrschender Nordwinde, liefse sich gleichfalls als Folge der letzteren erklären, da bei der starken Verdunstung der Oberfläche (welche in den Canälen Aegyptens bis 2 Centimeter pro Tag betragen könne) und den auf die eindringende Masse des Oceans gerichteten Druck, welche durch die nur 2,5 deutsche Meilen breite Strafse am Süd-Ende des Meeres begünstigt werde, eine Niveau-Erniedrigung erfolgen könne, welche weder durch die Springfluthen der Aequinoctialzeit, noch durch den Zutritt des indischen Oceans ausgeglichen werden dürften. Diese Erniedrigung sei so constant, dafs der Salinenbetrieb und die Perlenfischerei an der nubischen Küste allein während der heifsesten Zeit in Gang erhalten werden können, in den Wintermonaten aber ganz unterbrochen werden müssen. Dafs dessen ungeachtet die von jenem Phänomen durchaus unabhängigen Fluthverhältnisse sich sehr regelmäfsig entwickeln, beweisen verschiedene Angaben über Höhe und Vorkommen dieser Erscheinung in verschiedenen Zeitperioden. Angenommen, die mittlere Niveau-Erniedrigung im Sommer betrage

mindestens 2 Fufs, — genug, um die Salzbildung in den natürlichen Salinen ununterbrochen zu begünstigen, sowie die abgelebten Korallenbänke längs der Küsten bei der Ebbe trocken zu legen, — so müfste dies ein Zuströmen des Oceans veranlassen, welches, bei der Enge des Einganges und vertheilt auf die breite Partie im südlichen Theile, in Betreff der Trägheit die des Amazonenstromes bei seiner Mündung weit hinter sich lasse. Zum Schlusse beleuchtete der Vortragende die Entstehungsweise des Todten Meeres, welches er als den nordöstlichen Zipfel des Rothen Meeres betrachtet, der von demselben durch Sandüberschüttungen, welche heute das Wady Araba darstellen, vor Zeiten abgeschnürt und so durch Verdunstung zu einer aufserordentlichen Depression seines Spiegels veranlafst worden ist. Sowohl die relative Tiefe des Rothen Meeres, als auch die Configuration des Jordanthales sprächen für diese letztere Ansicht, welche auch durch ein eigenthümliches Vordringen der charakteristischen erythräischen Flora auf diesem Wege in ein fremdes Vegetationsgebiet angedeutet erscheine.

Herr Walter berichtet aus Materialien, welche ihm von Seiten des Herrn Consul Sturz zugegangen waren, über die Wichtigkeit des deutschen Seefischfanges, über die Mittel, ihn zu heben, über die in unsere Meere zu verpflanzenden Fisch-Arten und die Austernzucht, über Betheiligung am Walfischfang und über den Londoner Fischhandel.

Herr Dove besprach die Witterung des letzten Winters und die grofsen Stürme während desselben, welche einen ungewöhnlichen Verlust an Schiffen zur Folge gehabt haben, nachdem schon 1863 an den englischen Küsten etwa 2000 Schiffe (1649 unter englischer Flagge fahrend) zu Grunde gegangen waren, auf denen 620 Menschen umkamen (1862 sogar 690). Uebrigens erhielten die aus Privatfonds unterhaltenen 100 Rettungsböte an jenen Küsten 5096 Menschen das Leben. Das Centrum der Winterkälte liegt seit einigen Jahren in Grönland, dessen beide Winter von 1861—1863 von einer Strenge ohne Gleichen gewesen. Die Stürme, von denen der am 15. November 1866 grofsen Schaden an den Telegraphen anrichtete, entstehen so, dafs nach dauerndem SW. rechtwinklig ein NO. einbricht, wobei das Barometer schnell steigt und häufig Winter-Gewitter eintreten. In solchen Momenten sind stets die schleswig-holsteinschen Westküsten in grofser Gefahr, weil das Zusammentreffen der beiden um Grofsbritannien sich herumbewegenden Fluthwellen mehr im östlichen Theile der Nordsee stattfindet, und dann ein NW. die Fluth gefahrbringend erhöht. Ganz ähnliche Verhältnisse zeigen sich bei Stürmen im südlichen Deutschland, z. B. bei dem zu Anfang März 1866, wo in den herrschenden Föhn ein NW. plötzlich einbrach, der Sturm von Pola bis Ischl und Klagenfurt wüthete und das Barometer in ganz Deutschland stieg. Schliefslich übergab der Vortragende eine Abhandlung über die klimatischen Verhältnisse Berlins.

An Geschenken gingen ein:

1) Dove, Die Witterungsverhältnisse von Berlin. Nach den Beobachtungen von 1719—1865. Berlin 1867. — 2) Dove, Ueber die mittlere und absolute Veränderlichkeit der Temperatur und Atmosphäre. (Monatsber. der Königl. Akad. der Wiss. zu Berlin. 1866.) — 3) Kersten, Ueber Colonisation in Ost-Afrika. Wien 1867. — 4) Parey, Der Marienburger Kreis. Thl. I. Danzig 1864. — 5) Meinicke, Handbuch der Geographie und Statistik von Australien. 2. Ausg.

Leipzig 1866. — 6) Petermann's geographische Mittheilungen. 1867. Heft II. und Ergänzungsheft No. 18. Gotha. — 7) *Bulletin de la Société de Géographie.* V[e] Sér. 1866. Décembre. 1867. Janvier. Paris. — 8) *Revue maritime et coloniale.* T. XIX. Février 1867. Paris. — 9) *Archives des missions scientifiques et littéraires.* 2[e] Sér. T. III. Livr. 3. Paris 1867. — 10) Abhandlungen der naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg. Bd. III. 2. Hälfte. Nürnberg 1866. — 11) Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn. Bd. IV. 1865. Brünn 1866. — 12) *Transactions and Proceedings of the Royal Society of Victoria.* Vol. VII. Melbourne 1866. — 13) *Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou.* 1866. No. III. Moscou 1866. — 14) Preufsisches Handelsarchiv. 1867. No. 5—7. Berlin. — 15) Karte des Königreiches Böhmen, bearbeitet von A. Steinhausen. Wien 1867. M. 1 : 432,000.

VIII.

Einige Betrachtungen über das noch unbekannte Leben am Nordpol.

Von C. G. Ehrenberg.

Es gehört zu den sonderbarsten Erscheinungen des arktischen Oceans, dafs er einen grofsen Reichthum riesenhafter Meeresthiere enthält, und für dieselben nur geringfügige Nahrungsstoffe zu bieten scheint, indem Schnee und Eis die offenbar herrschenden Elemente sind, und nirgends an den Küsten oder im Meere angemessene Pflanzenmassen sich zeigen. Es müssen hier also verborgene Nahrungsquellen in überreichlichem Mafse vorhanden sein, welche einer Nachforschung bedürfen. Unter den mit der letzten Expedition des Schiffes „Bulldog" durch Herrn Schaffner an mich gelangten Materialien aus dem Meere bei Island und Grönland sind auch aus den Magen der in der Tiefe gefangenen grofsen *Gadus*-Arten (Dorsch) entnommene Nahrungsstoffe derselben enthalten. Diese bestehen aus Garnelen (Krebsen) und beweisen mit voller Sicherheit, dafs der unbeschreiblich reiche Fang der Fische in ansehnlichen Meerestiefen von 100—200 Fufs bedingt ist durch eine dort gerade sich stetig aufhaltende ebenso unbeschreibliche Menge von etwa zollgrofsen langschwänzigen Krebsen. Diese langschwänzigen Krebse wieder würden sich in jenen Tiefgründen, wo die Fische zu Tausenden beisammenstehen, nicht stetig aufhalten, wenn sie nicht eine noch weit feinere organische Nahrung für sich daselbst fänden. Ich habe mich ferner überzeugt, dafs in dem Darme jener Krebse sowohl polygastrische als polythalamische Thierkörperchen als Nahrung vorhanden sind, und es mag auch an unkenntlich werdenden schleimigen, medusenartigen kleinen und grofsen Formen daselbst nicht fehlen. Der Reisende Dr. Thienemann, welcher sich ein Jahr lang in Island aufgehalten, hat als Augenzeuge die bis

zu 200 Fuſs Tiefe massenhaften Anhäufungen der Fische in immer gleicher Tiefe und ihren Fang beschrieben (s. Reisebericht p. 42).

Solchen Verhältnissen nachzuforschen durch öfteres Heben von Wasser aus den fischreichen Tiefen mit dazu geeigneten Instrumenten und öfteres Untersuchen der Fischkörper wird eine lohnende, der Wissenschaft nützliche Aufgabe der Zoologen sein.

Ich habe über die mir von Herrn Schaffner, bei Gelegenheit seiner Feststellung einer unterseeischen Telegraphenlinie über Island nach Amerika, zugesendeten 161 verschiedenen Meeresproben in den Monatsber. der Königl. Preuſs. Akad. d. Wiss. 1861. p. 275 u. 505 theilweis Nachricht gegeben. Es wird sich besonders für eine solche Untersuchung darum handeln, ob nicht die Meeresströmungen in verschiedenen Tiefen und vielleicht auch deren Richtung und Temperatur-Verhältniſs diese lokalen Ansammlungen der Lebensformen verschiedenster Art in verschiedensten Tiefen bedingen.

In gleicher Weise ist schon seit vielen Menschenaltern bekannt, daſs das Nordpolar-Meer von der groſsen Erscheinung des Meeresleuchtens nicht blos nicht ausgeschlossen, sondern reich an derselben ist. Die wissenschaftlich weniger umsichtigen Seefahrer pflegen das feinere massenhafte Meeresleuchten für einen Schleim von Fischzügen oder von einem besonderen Schleimstoffe stammend, zu halten und nachlässig zu besprechen. Die von mir in den Abhandlungen der Akademie seit dem Jahre 1833 mitgetheilten Untersuchungen über das Meeresleuchten haben dagegen, sowie alle umsichtigen Forschungen der späteren Zeit, das Meeresleuchten für einen Akt freier selbstständiger, oft mikroskopisch kleiner organischer Körper erkannt, und die ungeheure Fülle mikroskopischen Lebens, auch als rothgefärbte Wallfischspeise, in den arktischen Gegenden des Oceans, hat schon Scoresby mit Bewunderung, nur nicht speciell genug und nicht als das Licht gebende, geschildert. Diese rothen mikroskopischen Färbungen mögen nicht sowohl den Wallfischen als vielmehr Krebsen, Medusen und jungen Fischen zu Gute kommen, welche die eigentliche Nahrung der Wallfische sind. Dr. Thienemann spricht ebenfalls in seinem Abschiedsgedicht von Island, p. 373, mit Bewunderung von dem das abfahrende Schiff begleitenden leuchtenden Kielwasser und seinen Millionen Sternen. In dem 1833 in der Akademie d. Wiss. gedruckten Aufsatz über das Meeresleuchten habe ich die vorhandenen Nachrichten aus über 400 Schriftstellern mit vielen eigenen Beobachtungen aus sowohl südlichen wie nördlichen Meeren zusammengestellt, zuletzt 1859 in den Monatsber. d. Berl. Akad. p. 727 u. 791 besprochen.

Somit wird es eine besondere Aufgabe der Naturforscher sein, die groſsen und kleinsten lichtgebenden Punkte des Nord-Oceans zu

beachten und, die kleineren wenigstens, möglichst isolirt in vielen einzelnen verkorkten Glasröhrchen, welche mitzunehmen sind, unter etwas Cognac oder verdünntem Spiritus aufzubewahren. Diese Sammlungen werden nicht allein die Lichterscheinungen erläutern, sondern auch die Nahrung der räthselhaften Anhäufung grofser Lebensformen, selbst der Wallrosse und Wallfische, zu erklären im Stande sein.

Rücksichtlich des Meeresleuchtens im Polarmeere dürfte zu beachten sein, dafs es vielleicht an der Oberfläche gar nicht leuchtet, wo es doch in einiger Tiefe ganz voll von Lichtfunken ist. Die Ursache dieser Erscheinung wird darin liegen, dafs die Oberfläche grofsentheils Süfswasser ist, erzeugt vom Schmelzen der salzlosen Eismassen. Dennoch ist gerade auf diesen Umstand überall Aufmerksamkeit zu richten, wenn die wahren Lebensverhältnisse erläutert werden sollen. Vielleicht ist auch der Tiefstand der Fischzüge hiervon mitbedingt. Ueber dieses ausschliefslichere Leuchten des tiefen Meeres habe ich in der naturforschenden Gesellschaft 1865 Bericht erstattet. Auch darauf habe ich besonders aufmerksam gemacht, dafs bereits aus dem tiefen Meeresgrunde des mexikanischen Meerbusens Leuchtthierchen erkannt worden sind, aus deren fernerer und erweiterter Bestätigung vielleicht die Vorstellung über die Dunkelheit und nachtartige Finsternifs der Meerestiefe sich dahin abändert, dafs es auch in den gröfsten Tiefen keineswegs an Licht fehlt, vielmehr periodische, vielleicht sogar stetige oder wechselnde helle Lichterscheinungen den augenführenden Thieren zu Hülfe kommen und die Nutzbarkeit ihrer Augen beweisen. Die schon bekannt gewordenen lichtgebenden mikroskopischen Thiere des Eismeeres sind von mir in den Monatsber. d. Berl. Akad. 1853. p. 523 als *Peridinium arcticum* vom 73. Breitengrade aus der Hingston Bay von der arktischen Expedition des Capt. Penny 1851 stammend, sowie *Perid. lineatum* und *divergens* von Neufundland und *Dictyocysta elegans* von eben daher, durch Herrn Boie 1853 im Leuchtwasser des dortigen Meeres geschöpft, 1854, p. 71. 238 verzeichnet. Diese sämmtlichen Formen sind in meiner „Mikrogeologie" auf Taf. XXXV A. Fig. XXV. abgebildet.

Noch ein dritter Punkt, welcher besondere Aufmerksamkeit verlangt, ist das am schwimmenden Packeise selbst vorkommende Leben. Im Jahre 1844 sind mir von der antarktischen Reise des Capt. James Ross durch dessen aufmerksamen, geistvollen Begleiter Dr. David Hooker die Proben geschmolzenen Eises des Südpols, welches mit fremdartigen, schlammigen Stoffen erfüllt war, aus dem 78. Grade 10 M. südl. Br. hierher zugesendet worden. Ich habe damals der Akad. d. Wissensch. darüber Vortrag gehalten, welcher in den Monatsber. jenes Jahres gedruckt und auch in der Reise des Capt. J. Ross abgedruckt

ist. Es ergab sich damals, das sowohl das schwimmende Eis mit bräunlicher Farbe zuweilen unklar war und eine grofse Menge der zierlichsten Lebensformen eingeschlossen enthielt, als auch der Tiefgrund jener Gegend ganz erfüllt war mit solchem Leben. Es ist deshalb nicht blos eine Muthmafsung, dafs es am Nordpol ebenso sein werde, sondern es geht aus jenen Erfahrungen schon mit Sicherheit hervor, dafs die dort vorhandenen vielen grofsen Thiere aus solchen Verhältnissen ihre Nahrung ziehen werden, die, wenn auch die gröfseren Raubthiere meist einander selbst und Fischbrut verzehren, doch den Jugendzuständen der Fische und den zahlreicheren gröfseren Weichthieren als Lebensbedingung gelten werden.

Endlich ist noch ein Gesichtspunkt von höherem wissenschaftlichen Interesse. Derselbe betrifft die nördlichsten Verhältnisse des organischen Lebens überhaupt. Dafs das organische Leben auf den höchsten Alpenspitzen unbegrenzt in die Atmosphäre sich erhebt, ist von mir bereits nachgewiesen, zuletzt bis zu 20,000 Fufs Höhe in den Abhandl. d. Akad. von 1858. Nach den Polen hin, ist es mir bisher möglich gewesen, bis gegen den 78. Breitengrad hin directe Kenntnisse dieser Art zu erlangen (Baffins Bay und Smith Sound s. „Mikrogeologie" Taf. XXXV A.). Auch hier bilden die niederen Wärmeverhältnisse kein Hindernifs des Lebens, aber dieses Polarleben erscheint häufig nur als ein erdiger oder schlammiger Ueberzug mit geringen Zwergformen monokotyler und dikotyler Gewächse. Es ist daher wünschenswerth, dafs von erdigen und schlammigen Ueberzügen des im Sommer von Eis entblösten Festlandes, sowohl den hellfarbigen als den dunklen, sowohl vom Flachlande als den Felsklippen, vom Eise und Schnee Proben mitgenommen und an Botaniker und Zoologen vertheilt werden. Moosrasen mögen leicht besonders reich an mannigfachen zwischen ihnen lebenden kleinen organischen Formen seien, deren Beobachtung im getrockneten wieder aufgeweichten Zustande später möglich ist.

Die bisherige Grenze der Beobachtung dieses Oberflächenlebens bildet der Smith Sound in der Baffins Bay im 78. Grade nördl. Br.

Einer besonderen Aufmerksamkeit ist die räthselhafte grofse *Umbellularia Encrinus* der grönländischen Küste zu empfehlen, welche aus einer Tiefe von 236 Faden (1416 Fufs) schwimmend an einer Sondirungsleine gefangen worden ist. Es ist ein einem Blumenbouquet ähnliches weiches, gestieltes und verzweigtes grofses Korallenthier, dessen räthselhafte Gestaltung an die gestielten Seesterne erinnert und bemerkbar werden läfst, dafs in jenen Meerestiefen wunderbare Charaktergestalten nicht fehlen. So wie auch 1860 auf dem Schiffe „Bull-

dog“ bei Island nach Dr. Wallich's Bericht aus grofser Tiefe ein Seestern gehoben wurde.

Aufser der sehr auffälligen und wissenschaftlich wichtigen *Umbellularia* als Charakterform des arktischen Tiefenmeeres und aufser dem aus 7000 Fufs gehobenen Seestern, *Ophiocoma* des Dr. Wallich, sind auch allen nordischen Zoologen ganz besonders Nachforschungen über die riesenförmigen Dintenfische zu empfehlen, welche unter dem Namen des See-Mönchs, der Kracke und dem Riesenpolypen schon seit der Römerzeit bekannt und besprochen sind. Erst in der neuesten Zeit vor wenig Jahren ist von solchen riesenförmigen Dintenfischen im nordatlantischen Ocean durch den Professor Steenstrup in Kopenhagen so detaillirte Kenntnifs ermittelt worden, dafs die für Fabeln gehaltenen alten Nachrichten des Plinius sich in die Wissenschaft einreihen lassen. Diese grofsen Seeungeheuer, welche nur sehr selten an die Oberfläche kommen, scheinen besonders in der Nähe von Island und Grönland in den Meerestiefen zu wohnen, indem sie bei Island öfter als anderswo beobachtet sind. Wenn auch keine Hoffnung ist, dergleichen räthselhafte Riesenthiere zu fangen, so dürfte doch sehr zu empfehlen sein, dafs überall bei den Wallfischfängern, Fischern und Robbenschlägern nachgefragt werden möge, ob ihnen dergleichen Thiere zur Kenntnifs gekommen, und ob sie nicht vielleicht die wunderbaren harten Schnäbel derselben als Andenken aufbewahrt haben. Dergleichen Schnäbel solcher Riesenthiere, welche Steenstrup *Architeuthus Monachus* und *Dux* genannt hat, sind bisher nur im Museum zu Kopenhagen zugänglich geworden, wie ich der Berliner Akademie der Wiss. 1861 (Monatsber.) specieller mitgetheilt habe.

Dergleichen Beläge von grofsen Bewohnern aus den grofsen Meerestiefen mit vielleicht noch anderen unseren vaterländischen Museen zuzuführen, kann nur sehr wünschenswerth sein, und nur durch vielfaches Nachfragen bei den Fischerei treibenden Nordfahrern ist eine weitere Kenntnifs dieser grofsen Lebensformen zu erlangen.

Dafs dergleichen grofse, mit grofsen Augen versehene Riesenformen auch in ihren Tiefgründen des Lichtes nicht ganz entbehren und sich ihrer Augen also bedienen können, ist schon durch Erfahrung so weit zugänglich geworden, dafs ich im Jahre 1861 auch von einem *Peridinium chilophaenum* berichten konnte, dessen Gestalt sehr an die bekannten Leucht-Peridinien sich anschliefst und aus einer Tiefe von 1158 Fufs des mexikanischen Golfstroms aus den von Herrn Bache übersandten Tiefgrundproben entwickelt wurde.

Was das Beachten und Sammeln der wichtigen kleinen, oft den blofsen Augen ganz unsichtbaren Massenformen des Lebens in den Polarregionen anlangt, so ist eine Beobachtung derselben an Ort und

Stelle mit dem Mikroskop eine wahrscheinlich wenig fördernde Aufgabe, dennoch aber nicht zu umgehen, wenn die nöthige Kenntnifs erlangt werden soll. Freilich werden die directen Beobachtungen des unsichtbaren Lebens in den Nordpolgegenden, welche die Hauptbedingung alles übrigen Lebens daselbst zu sein scheinen, die sogar auch in einem unsichtbaren oder kaum sichtbaren massenhaften Thierleben ein gröfseres Pflanzenleben zu ersetzen scheinen, grofse Schwierigkeiten finden, und es wird eines vorher schon wohlgeübten, mit dem Mikroskop vertrauten Beobachters bedürfen, um unter ungünstigen äufseren Verhältnissen dennoch ein angemessenes Resultat zu erlangen. Es wird hierzu unumgänglich nöthig sein, dafs ein solcher Beobachter rasche Zeichnungen der mikroskopischen Eindrücke zu entwerfen versteht, und dafs er nicht da sich und die Wissenschaft für befriedigt halte, wo eine flüchtige erste Anschauung ihm Structurlosigkeit und Todtes anzuzeigen scheint.

Dagegen sind, wie bereits erwähnt, leicht im Vorübergehen an Sümpfen, Moosflächen und Felsen kleine 1—3 Zoll grofse Proben, und, wo es farbige Anflüge auf dem Wasser oder Erden in Felsritzen oder auf dem Eise giebt, auch kleinere Mengen in Papier gewickelt, mit zu nehmen, zu welchem Zwecke den für Pflanzensämereien gebräuchlichen Papier-Kapseln ähnliche Kapseln in verschiedener Gröfse von Schreibpapier vorräthig zu halten, die etwas abgetrockneten Proben darin aufzubewahren und wohl zu etiquettiren sind. Mit Schlamm oder farbigem Schleim erfülltes Packeis wird am besten in einem Trinkglase zu schmelzen, das Wasser abzugiefsen und der trocken gewordene Rückstand ebenso zu verpacken und zu bezeichnen sein. Da, wo es wünschenswerth ist, feine Einzelheiten im Wasser vielleicht am Leben zu bewahren, müssen Glasröhrchen mit Korkstöpseln angewendet werden, in denen das Wasser überwiegt, und die in Schachteln vor dem Zerbrechen zu bewahren sind. So erhielt ich durch Prof. Bailey auf meinen Wunsch die lebenden Formen aus New York, welche in den Abhandl. d. Akad. 1841 beschrieben und abgebildet sind, und durch Herrn David Hooker mehrere mikroskopische Formen des Südpols, nach 4 Jahren zum Theil noch lebend, in Berlin (Monatsber. 1844. p. 188).

Ueberall in den hochnordischen Gegenden ist nachzusehen, ob es nicht unter den Torfmooren weifse thonartige, aus leeren Bacillarienschalen bestehende Erden als Kieselguhre giebt, und wo heifse Quellen aus vulkanischen Verhältnissen hervortreten, können wohl dergleichen organische massenhafte Tuffe leicht mit trachitischen Gebirgsarten verwechselt werden, von denen daher Proben überall zu sammeln sind.

Von Seiten der Naturforschung für das organische Leben verlangt

eine zweckmäſsig ausgerüstete Expedition jedenfalls einen Apparat des ablösbaren Brooke'schen oder eines ähnlichen Senklothes zur Hebung von Grundproben bis zu 12—20,000 Fuſs Tiefe, und dessen möglichst oftmalige Anwendung im hohen Polarmeere, während an allen Ankerstellen und Küstenpunkten, welche erreicht werden, schlammige und fein sandige Grundproben eine Beurtheilung eines groſsen Theils der darin vorkommenden Lebensverhältnisse, sofort getrocknet, noch nach der Rückkehr erlauben. Ein groſser Theil der Lebensformen des nicht allzu tiefen Meeresbodens wird durch Schleppnetze zur Kenntniſs gebracht werden müssen, und für die Aufbewahrung der darin vorgekommenen mittelgroſsen Lebensformen müssen geeignete Fässer und Gläser mit Spiritus zur Hand sein. Eine Detaillirung aller dieser nöthigen Apparate, welche der Zoolog von Fach kennt und zu gebrauchen weiſs, dürfte hier nicht an ihrer Stelle sein.

Der wichtigste Gesichtspunkt bei diesen Nachforschungen und Sammlungen wird immer der sein müssen, in wie weit der Schlamm des Tiefgrundes ein formenreicher Nahrungsstoff an kleinen selbstständigen Lebensformen ist. Daſs ein solches Verhältniſs des selbstständigen unsichtbar kleinen Lebens in ungeheuren Dimensionen überall in Menge vorhanden ist, wurde seit den Ergebnissen der Analyse der vom Capt. Roſs und Dr. Hooker vom Südpol mitgebrachten Grundproben aus 1620 Fuſs Tiefe, im Jahre 1844 in allen viel gröſseren Tiefgründen des Meeresbodens gleichartig weiter entwickelt. Ganz besonders wurden die Meerestiefen bei Candia 1857 bis zu 9000 Fuſs Tiefe und viele spätere bis zu noch gröſseren Tiefen als keineswegs todte Massen, wie sie von Forbes als Grundlage der Kreidebildung angesehen worden waren, sondern vielmehr als mit weichen Leibern erfüllte Lebensformen massenhaft anschaulich, worüber schon im Jahre 1857 von mir und später noch 1860 in den Monatsber. der Akad. d. Wiss. p. 765 ausführlich Nachricht gegeben worden ist.

So möge denn den Forschungen am Nordpol empfohlen sein, über die Wallfische und Seelöwen nicht jenes weit massenhaftere und weit wichtigere Moment zu vernachlässigen, welches, wie Regentropfen die Flüsse und das Meer, so jenes kleine selbstständige Leben bilden, welches den gröſseren Formen ihre Existenz und Oertlichkeit sichert und die Grundlage vieler Fels- und Gebirgsmassen der Oberfläche bildet.

IX.

Ueber die Flora oceanischer Inseln.

Von Dr. L. Kny.

An die Flora oceanischer Inseln knüpft sich für die Pflanzengeographie ein grofses und vielseitiges Interesse. Von den nächstgelegenen Continenten Hunderte von Meilen entfernt, sind sie den durch sie hervorgerufenen Störungen in einer gleichmäfsigen Vertheilung von Wärme und Feuchtigkeit, sowie in den Bewegungsgesetzen der Atmosphäre minder ausgesetzt und nehmen an den einfacheren klimatischen Verhältnissen der Weltmeere Antheil. Ihre Vegetationsdecke ist deshalb vor Allem geeignet, uns den Einflufs der äufseren physikalischen Bedingungen auf die Anordnung der Pflanzenwelt in anschaulichem Bilde vor Augen zu führen, und es ist bekannt, wie Alexander v. Humboldt, der geniale Begründer unserer Wissenschaft, einen seiner ersten Versuche zur Abgrenzung übereinanderliegender Vegetationszonen am Pik von Tenerife ausgeführt hat.

Mit der Kenntnifs der einzelnen, über die Erde zerstreuten Inselgebiete ist aber die Aufgabe der Pflanzengeographie erst zum kleineren Theile gelöst. So einfach die meteorologischen Verhältnisse für jede der oceanischen Inseln im Vergleich zu ausgedehnteren Länderstrecken liegen und so klar sie sich meist in der Höhengliederung ihrer Flora abspiegeln, so unausführbar scheint es auf den ersten Blick, die einzelnen Resultate für die Ableitung allgemeinerer Gesetze zu verwerthen, aus ihnen eine irgend genügende Charakteristik der Inselflora im Grofsen zu entwerfen. Es ist bekannt, dafs sowohl isolirte, als zu Gruppen vereinigte Inseln unter den verschiedensten geographischen Breiten vertheilt liegen und jedes Klima, durch alle denkbaren Zwischenstufen bis zu den äufsersten Extremen, repräsentiren; von den Galápagos und dem Mariannen-Archipel bis Kerguelen und Spitzbergen. Nicht minder wichtig für die Gestaltung mannichfaltiger Vegetationsbedingungen sind die Abweichungen in Gröfse, Form und besonders in der Erhebung über die Meeresfläche. Eine Insel, wie Tenerife, mit ausgedehntem niederen Vorland und centralem Gebirgsstock, dessen Flanken von zahlreichen Erosionsschluchten durchfurcht sind und dessen höchster Gipfel unter einem subtropischen Klima sich bis zur Region des ewigen Schnees erhebt, bietet der Pflanzenwelt einen ungleich günstigeren Punkt zur Ansiedelung verschiedenartiger Formen dar, als ein ringförmiges, kaum wenige Fufs über die Brandungswelle hinausreichen-

des Corallenriff. Wie regellos ist ferner nicht die relative Lage der Inseln zu ihren nächsten Continenten, wie verschieden ihre Entstehung und demgemäfs der geognostische Bau ihrer Gebirge, wie abweichend die chemische Zusammensetzung der oberflächlichen Humusschichten.

Jedes der angedeuteten Verhältnisse bildet ein wichtiges Moment für die Bestimmung der Vegetationsdecke und ist oft für sich schon ausreichend, nicht allein Arten und Gattungen, sondern selbst gröfsere Familien von ihr auszuschliefsen. Es ist defshalb überraschend, dafs es möglich wird, bei aller Mannichfaltigkeit im Einzelnen doch mehrere Charakterzüge hervorzuheben, welche die Flora oceanischer Inseln, soweit unsere Kenntnifs reicht, niemals vermissen läfst. In erster Linie ist auf die Armuth an einheimischen Arten hinzuweisen. Ihre Zahl läfst sich nur für die wenigsten Fälle genau ermitteln, weil verlafsbare naturhistorische Dokumente nur ausnahmsweise bis zur Zeit der Entdeckung hinaufreichen. Wie viele Saamen mögen durch den Schiffsverkehr, den wir überall auf die Vermischung der Florengebiete mehr, als jedes natürliche Transportmittel, hinwirken sehen, mit oder gegen den Willen des Menschen den einsamen Gestaden zugeführt worden und unbeachtet aufgegangen sein, ehe der erste Botaniker seine Aufzeichnungen machte, der sich dann meist vergeblich nach sicheren Anzeichen umsieht, um den durch viele Generationen angesessenen Bürger von späteren Eindringlingen zu unterscheiden. In den meisten Fällen werden wir annehmen dürfen, dafs eine ansehnliche Zahl von Pflanzen, welche in ihrer weiten Verbreitung und in ihrem üppigen Gedeihen eine Gewähr für ihr Heimathsrecht zu tragen scheinen, solche nachträgliche Einwanderer sind. Oft genug war es möglich, diefs für einzelne Fälle bestimmt nachzuweisen; immer aber ist es wahrscheinlich, dafs die Zahlen der frühesten uns zugänglichen Berichte über die Wirklichkeit weit hinausgehen; und diefs bildet natürlich ein neues Moment zur Bekräftigung des oben ausgesprochenen allgemeinen Satzes.

Bei Inseln, welche den Polarkreisen nahe oder gar innerhalb derselben liegen, ist die geringe Zahl einheimischer Arten weniger befremdlich. Für die nördliche Hemisphäre ist es ein vielfach bestätigtes Gesetz, dafs die Verbreitungsbezirke der Species mit den höheren Breitengraden auch auf dem Continent bedeutend zunehmen. Mit der Einförmigkeit der lokal getrennten Floren, welche eine nothwendige Folge hiervon ist, geht überall auch eine Armuth an Arten Hand in Hand. Wenn für Spitzbergen (76° 46′ — 80° 30′ nördl. Br.) nur 74 Phanerogamenspecies[1]) bekannt sind, so steht diese Zahl, mit Rücksicht

[1]) Nach Lindblom und Beilschmied, *Flora* 1842. Dieses und die meisten folgenden Citate über die Artenzahl der Floren sind aus Alph. de Candolle (*Géogr. botanique* II. p. 1190 u. ff.) entnommen.

auf das gröſsere Gebiet, in annähernd gleichem Verhältniſs zu den 67 Arten, welche Robert Brown für die Melville-Insel (74½ — 75° nördl. Br.) aufführt, die nur durch die Banks-Straſse vom nordamerikanischen Festlande getrennt und nach allen übrigen Richtungen von gröſseren und kleineren Inseln umgeben ist. Ebensowenig sticht die Flora der Faröer-Inseln (61° 25′ — 62° 25′ nördl. Br.) mit 271 Phanerogamen, wie schon Alphonse de Candolle hervorhebt, gegen die des zwar südlicher gelegenen, aber kälteren Labrador (zw. 56—58° nördl. Br.) mit 224 Phanerogamen unvortheilhaft ab. — Anders gestalten sich die Verhältnisse in der gemäſsigten Zone. Neuseeland (35 — 47° südl. Br.), von dem Flächeninhalte Groſsbritanniens und unter einer weit günstigeren geographischen Breite gelegen, zählt nach Darwin [1]) nur 750 Blüthenpflanzen, unter denen sich unzweifelhaft viele von auſsen eingeführte befinden, während letzteres, das sich weder im Charakter, noch im Artenreichthum seiner Vegetation von dem nahen europäischen Festlande wesentlich unterscheidet, weit über 1000 Arten beherbergt. Noch auffallender wird der Unterschied, wenn man Neuseeland mit einem gleich groſsen Stück des Festlandes von Südaustralien oder vom Cap vergleicht, mit denen es nahezu unter gleichen Parallelen liegt. Nach Hooker enthält die dreimal kleinere Insel Van Diemensland, welche aber Australien näher liegt, eine bedeutend artenreichere Flora, als das isolirte Neuseeland.

Die meisten Beispiele für das ziemlich allgemein geltende Gesetz, daſs die Flora der Inseln um so ärmer an Arten ist, je weiter diese von dem nächsten Continent entfernt liegen, bieten die zahlreichen Eilande der wärmeren gemäſsigten, der subtropischen und tropischen Zone. So zählen unter den uns zunächst gelegenen Inseln des atlantischen Oceans die Azoren (37°—40° nördl. Br.) nach Hooker 396, die Madeira-Gruppe (32½° nördl. Br.) nach der Zusammenstellung v. Lehmann 655, die 7 Canaren (27½°—29½° nördl. Br.) nach Webb zusammen 974, die Capverden (15°—18° nördl. Br.) nach Schmidt 420 Phanerogamen. Wenn die meisten dieser Zahlen durch neue Entdeckungen auch vergröſsert worden sind, wird sich das Endresultat doch kaum wesentlich dadurch geändert haben. Sie erscheinen nach Abzug der vielen, nachweislich aus Europa und zum Theil wohl auch von der afrikanischen Küste eingeführten Species immer sehr gering, wenn man die Ausdehnung der Gebiete und die Mannichfaltigkeit ihrer Standorte in Betracht zieht. Einen der interessantesten Fälle bietet vielleicht das kleine, vulkanische Ascension (6° südl. Br.), auf welchem inzwischen von der britischen Regierung ein Marinehospital mit Obst und Gemüsegärten

[1]) *Origin of species* 1861, p. 420.

errichtet worden ist und das nach Darwin [1]) zur Zeit seiner Entdeckung keine 6 Phanerogamenarten zählte. Seither sind, theils durch die Culturen, theils unabsichtlich, so zahlreiche neue Arten eingeführt worden und verwildert, daſs die Bestandtheile der ursprünglichen Flora weit dagegen zurücktreten.

Die Besprechung der tropischen und subtropischen Inseln bietet die geeignetste Gelegenheit, den zweiten Hauptcharakterzug der Inselflora hervorzuheben, ihren Reichthum an eigenthümlichen, nirgend anderswo vorkommenden Arten. Selbst auf gröſseren, dem Festlande nicht gar fern gelegenen Inseln bilden dieselben meist einen sehr wesentlichen Bestandtheil der Pflanzendecke und sind durch eine bedeutende Procentzahl bezeichnet; isolirtere Eilande sind ihre besonders bevorzugten Bildungsstätten, und hier machen sie häufig die Mehrzahl an Arten und Individuen aus. So vor der Verwilderung fremder Arten in Ascension-Island. So auch in Neuseeland, wo nach Hooker's Zusammenstellung, von den 117 Farrn 42 Arten und von den 720 Phanerogamen mehr als zwei Drittel, nämlich 507 Arten endemisch sind [2]). Dabei können die eigenthümlichen Species sich entweder über das ganze oder doch ein gröſseres Gebiet der Insel verbreitet haben, wie es z. B. in Madeira mit *Vicia conspicua* Lowe, *Matthiola madeirensis* Lowe, *Pedrosia glauca* (Ait) und vielen anderen der Fall ist, und auch von der einen Insel einer Gruppe aus die übrigen kolonisiren. Oder sie bleiben oft auf einen geringen Umkreis um ihr Bildungscentrum beschränkt. Sehr interessante Fälle dieser Art bietet die Madeira-Gruppe. Auſser den Arten, welche sämmtlichen Inseln gemeinschaftlich angehören, besitzt sowohl Madeira, als Porto Santo und die 3 felsigen Dezertas eine Anzahl eigenthümlicher Formen, welche sich zum Theil nahe verwandt sind und an den nur wenige Meilen von einander entfernten Punkten sich gegenseitig zu ersetzen scheinen. Trotz des beständigen Verkehres, welcher besonders zwischen Madeira und Porto Santo besteht, haben diese Pflanzen bisher keine Neigung gezeigt, sich gegenseitig ihre Wohnplätze streitig zu machen. Manche derselben gehören selbst auf ihrer eigenen Insel zu den gröſsten Seltenheiten und bleiben seit Decennien auf den Raum eines kleinen Vorgebirges oder eines sonnigen Abhanges beschränkt. Die lokale Trennung nahe verwandter Arten, welche sich gegenseitig vertreten, ist vielleicht noch vollkommener im Galápagos-Archipel durchgeführt. Obwohl dessen Inseln fast alle in Sicht von einander liegen, bleibt jede der hier ganz besonders zahlreichen, eigenthümlichen Arten derjenigen

[1]) *Origin of species* p. 420.

[2]) Citirt in F. v. Hochstetter's Neuseeland.

Insel treu, welche ihr Bildungsheerd ist, ohne sich mit den nahe verwandten Formen der Nachbarinseln zu vermischen. Darwin erklärt diese merkwürdige Thatsache durch den von Süden nach Norden zwischen den Inseln durchstreichenden Meeresstrom und die grofse Seltenheit und geringe Intensität der Winde in jenen Gegenden, wodurch ein Transport von Saamen auf natürlichem Wege zwischen verschiedenen Punkten des Archipels sehr erschwert wird.

Es liegt hier die Frage nahe, ob die Vegetation einer oceanischen Insel, bei allen Besonderheiten im Einzelnen, nicht im Grofsen doch die Charakterzüge des nächsten Continentes erkennen lasse. Für die Mehrzahl der bekannten Fälle ist diefs mit Entschiedenheit zu bejahen. So zeigt sich die Flora der Azoren, trotz ihrer Entfernung um beiläufig 15 Längengrade, auf das Nächste mit der des europäischen Festlandes verwandt. Ebenso nahe ist die Beziehung der Bermudas-Inseln (33° nördl. Br.) zu den südlichen vereinigten Staaten, der Madeira-Gruppe zu den Küstenstrichen des mittelländischen Meeres und der Canarischen Inseln zur Westküste von Afrika. Noch ausgeprägter, als letztere, tragen die Capverden (zw. 15 und 18° nördl. Br.) den Stempel der afrikanischen Nachbarschaft; und die Inseln des Galápagos-Archipels, obwohl grofsentheils von specifisch differenten Formen bewohnt, verrathen doch in allen pflanzlichen ebenso wie thierischen Ansiedlern ihre Colonisation vom südamerikanischen Festlande her. Eine merkwürdige Ausnahme bildet Kerguelensland (49° südlicher Breite), das, trotz seiner nicht unbedeutenden Ausdehnung und einer Erhebung bis zu 2000 Fufs über die Meeresfläche, nur 18 Phanerogamenspecies [1]) neben einer gröfseren Zahl niederer Pflanzen zählt, welche eine viel geringere Verwandtschaft zur Flora des nahen Cap als zu der des 3 mal entfernteren Südamerika zeigen. Diese Thatsache, so befremdlich sie auf den ersten Blick scheint, findet doch ihre genügende Erklärung in den vorherrschenden Meeresströmungen jener Breiten, durch welche Eisberge, mit Steinen und samenhaltiger Erde beladen, ihren Weg von den Gletschern Feuerlands in östlicher Richtung nehmen, und so die Inseln des südindischen Oceans mit Colonisten versorgen. — Schwieriger sind die verschiedenen Beziehungen der Flora von Neuseeland zu deuten. Wie vorauszusetzen, weist sie eine nahe Verwandtschaft mit der Australiens auf, doch läfst sich auch ein Zusammenhang mit der Vegetation Südamerika's nicht verkennen. Um dieselbe zu erklären, reichen die in der Gegenwart wirksamen Transportmittel nicht aus. Darwin weist deshalb auf den Zeitraum vor Beginn der Eisperiode

[1]) Nach Hooker in: *London journal of botany* 1843, p. 263.

hin, wo die südlichen Polarländer mit Vegetation bekleidet waren und aufser Neuseeland und Südamerika auch andere Inseln und Continente der Hemisphäre von ihnen Ansiedler empfingen. Auf ähnliche Weise, meint er, werde auch die zwar entfernte, aber doch sicher bestehende Verwandtschaft zwischen der Flora des Cap und der Südwestspitze Australiens ihre Erklärung finden.

Ein besonderes Interesse bietet die Bestimmung des Verhältnisses, in welchem die verschiedenen Pflanzenfamilien innerhalb der Flora jeder Insel vertreten sind und der Vergleich der Resultate mit den für entsprechende Continentalstrecken auf ähnlichem Wege gewonnenen. Es ergiebt sich hieraus ein dritter durchgreifender Charakterzug für die Vegetationsdecke oceanischer Inseln, ihr unverhältnifsmäfsiger Reichthum an niederen Pflanzen und an Bewohnern des süfsen Wassers. Für einen grofsen Theil der Cryptogamen lassen uns die Sammlungen und Aufzeichnungen der Reisenden im Stich. Pilze und Flechten sind von den wenigsten beachtet worden; dafür wurde aber den Farrn und einigen ihnen nahe verwandten Familien eine um so gröfsere Aufmerksamkeit geschenkt, so dafs wir sie hier als Repräsentanten betrachten dürfen. Auf tropischen Inseln begegnen wir weitaus der gröfsten Zahl von Arten und Individuen. So beschreibt Bojer [1]) von Mauritius (20—21° südl. Br.) neben 725 Phanerogamen allein 192 Farrn und 18 Lycopodiaceen-Arten; und die nach Guillemain [2]) nur 272 Blüthenpflanzen zählende Flora der Gesellschaftsinseln (18° südl. Br.) weist 57 Farrn und 9 Lycopodiaceen auf. Auf St. Helena (15° 55′ südl. Br.) bilden erstere nach Alph. de Candolle [3]) bei weitem die zahlreichste Familie, und Ascension (6° südl. Br.), dem Darwin kein halbes Dutzend einheimischer Phanerogamenarten zugesteht, besitzt zwei ihm eigenthümliche Farrnspecies. Doch überraschen uns diese grofsen Zahlen unter den Tropen viel weniger, da hier auch auf den Continenten und den ihm nahe gelegenen Inseln die Farrn eine so hohe Bedeutung für die Zusammensetzung der Vegetationsdecke gewinnen. So zählt Griesebach für Britisch Guiana (3° 40′ — 7° 40′ nördl. Br.) 3254 Phanerogamen und 228 Filices auf. Das vortheilhafteste Verhältnifs scheint sich für letztere auf Java (ca. 6°—8½° südl. Br.) zu ergeben, wo nach Blume neben 2605 Phanerogamen 494 Farrn beobachtet sind. Sollten wir auf Grund der letzten Angaben zweifeln, dafs der Reichthum an niederen Pflanzen für die sonst artenarme Flora der oceanischen Inseln wirklich ein bezeichnendes Merkmal ist, so

[1]) *Hort. Maurit.* in 4to. 1837.

[2]) Zephyritis Sait. (*Annal. des sciences naturelles.* 1836. 2. sér. VI. p. 310).

[3]) *Géogr. botanique* vol. II. p. 1218.

überzeugt uns ein flüchtiger Blick auf die insularen Vegetationsverhältnisse in der subtropischen und gemäfsigten Zone, wo die höheren Sporenpflanzen auf dem Festlande mehr zurückzutreten pflegen, von der Richtigkeit des obigen Satzes. Von den Azoren sind durch Watson neben 396 Phanerogamen 30 Filices, von Madeira deren mehr als 40, von den canarischen Inseln durch Webb 35 Arten bekannt geworden. Das kleine Norfolk (29° südl. Br.), mit nur 113 Blüthenpflanzen, zählt nach Endlicher und Cunningham 34 Farrn; Neuseeland, das nach der Zusammenstellung Hookers, trotz seiner Ausdehnung und Mannichfaltigkeit der Standorte, nur 730 höhere Pflanzen besitzt, hat eine gleichzeitige Ausbeute an 114 Farrn und 13 Lycopodiaceenarten ergeben. Das merkwürdigste Verhältnifs stellt sich auf den kleinen Inseln Tristan da Cunha und Alvares (37° südl. Br.) heraus, wo auf 33 Phanerogamen 24 Farrn und 3 Lycopodiaceen kommen [1]).

Neben den Kryptogamen prädominiren, wie oben bemerkt, diejenigen höheren Pflanzen, welche süfses Wasser bewohnen, vorausgesetzt natürlich, dafs ihre Standorte auf den Inseln genügend vertreten sind. Es ist dies für eine grofse Zahl von Fällen erwiesen, mögen die Wasserbewohner als einzelne Arten unter gröfsere Familien von Landpflanzen vertheilt sein, wie *Nasturtium palustre* DC. und *Veronica Anagallis* L., oder mögen sie, wie die Nymphacaeen und Najadeen, geschlossene Gruppen für sich bilden. Es genügt, hier auf die Thatsache hingewiesen zu haben, ohne sie durch zahlreiche Beispiele zu bekräftigen. Nur will ich bemerken, dafs der verhältnifsmäfsige Reichthum der Inselfloren an Süfswasserpflanzen jedenfalls mit den grofsen Verbreitungsbezirken der letzteren überhaupt zusammenhängt, wie sie von Alph. de Candolle für fast alle Familien nachgewiesen sind. Eine genügende Erklärung hierfür werden wir später zu geben versuchen.

Im Uebrigen sind die Phanerogamenfamilien weit entfernt, auf allen Inseln dasselbe Verhältnifs gegenseitig innezuhalten. So überwiegen auf Mauritius die Orchideen [2]), auf St. Thomas die Leguminosen [3]), auf Norfolk die Gramineen [4]). Auf der kleinen Insel Juan Fernandez (39½° südl. Br.) machen die Compositen [5]) den vierten und auf Tristan de Cunha und Alvares die Cyperaceen [6]) den dritten Theil sämmtlicher beobachteten Phanerogamen aus.

[1]) Nach de Candolle, *Géogr. bot.* II. p. 1229.

[2]) 82 auf 725 Phanerogamenarten.

[3]) 56 auf 350 Phanerogamenarten.

[4]) 8 auf 113 Phanerogamenarten.

[5]) 12 auf 48 Phanerogamenarten.

[6]) 11 auf 33 Phanerogamenarten.

Bei den Galápagos heben Hooker und Darwin die eigenthümlichen, von anderwärts beobachteten weit abweichenden Zahlenverhältnisse der repräsentirten Familien mit besonderem Nachdruck hervor. In den meisten Fällen ist es ganz unmöglich, diese Thatsachen aus dem Klima oder sonstigen physikalischen Bedingungen zu erklären. Sie weisen auf Ursachen hin, welche aufserhalb der Insel zu suchen sind.

Den besprochenen Hauptcharakterzügen der Pflanzendecke oceanischer Eilande — der Armuth an ursprünglich einheimischen Arten, — der verhältnifsmäfsig grofsen Zahl specifisch eigenthümlicher Formen, — dem Vorherrschen der Sporenpflanzen und phanerogamischen Süfswassergewächse, — der scheinbar regellosen Vertheilung der übrigen Arten unter die verschiedenen Familien, — der Beziehung, welche ihre Flora fast immer zu der des nächsten Continentes zeigt, — diesen allen fügt Darwin noch eine weitere Eigenthümlichkeit hinzu. Nach ihm gehören Bäume und Sträucher auf Inseln nicht selten zu Familien, welche anderwärts nur krautartige Gewächse enthalten.

Zunächst auf dem Galápagos-Archipel gemacht, ist diese interessante Beobachtung auch auf anderen Inseln mehrfach bestätigt worden. So bildet auf den Azoren eine Glockenblume, *Campanula Vidalii* Watson, ein zierliches Bäumchen. Die Familie der Liliengewächse, sonst fast ausschliefslich durch krautartige Formen ausgezeichnet, bringt auf Madeira und den Canaren den durch sein langes Alter berühmten Drachenbaum hervor und ist auf letzteren auch sonst noch durch einige baumartige Spargelarten vertreten. Auch aus anderen Familien sind die Beispiele nicht gar selten. *Tinguarra cervariaefolia* Parlatore auf Tenerife und *Melanoselinum dicipiens* Schrad. und Wendl. auf Madeira gehören den Doldengewächsen, die baumartigen Statice-Arten der Familie der Grasnelken, *Echium giganteum* L. und *Decaisnii* Webb den Borragineen, *Sonchus Jacquini* DC. und *Prenanthes arborea* Brouss. den Korbblüthlern und *Euphorbia piscatoria* Webb, *balsamifera* Hort. Kew., *Regis Jubae* Webb, *atropurpurea* Brouss. und *mellifera* Hort. Kew., alle auf den Canaren [1]) vorkommend, sind unseren Wolfsmilcharten auf das nächste verwandt.

Wir verzichten darauf, die Zahl der Beispiele zu vergröfsern, und wagen den Versuch, für die bezeichneten Charakterzüge der Inselflora eine genügende Erklärung zu geben.

Inseln sind entweder die Ueberreste gesunkener Continente, oder

---

[1]) Obige Angaben, soweit sie die canarischen Inseln betreffen, verdanke ich den gütigen Mittheilungen des Herrn Dr. Carl Bolle.

sie sind vulkanischen Ursprunges, und dann entweder isolirt, oder in Gruppen über dem Meeresspiegel emporgestiegen. Der erste Fall scheint entschieden der häufigere zu sein. Ein sicher bekanntes Beispiel hierfür bieten uns die Sunda-Inseln, Mollukken und Philippinen, welche zusammen den malayischen Archipel bilden. Seine Inseln sind durch gröfstentheils seichte Meeresarme unter sich und vom asiatischen Festlande getrennt und weisen durch ihre Anordnung und die herrschende Richtung der Gebirgssystemeauf eine frühere Verbindung hin. Geognostisch bestehen sie hauptsächlich aus sedimentären Schichten, welche von Eruptionskegeln durchbrochen sind, während vulkanische Inseln fast ausschliefslich aus Laven und Schlackenagglomeraten zusammengesetzt sind. Ist die allmälige Versenkung des früheren Festlandes noch nicht weiter vorgeschritten, als im malayischen Archipel, dann werden natürlich die Meeresstrecken, welche die über die Wasserfläche hervorragenden Landreste unter einander und die nächstgelegenen vom jetzigen Continent trennen, nicht bedeutend genug sein, um die gebildeten Inseln als oceanische bezeichnen zu dürfen. Selbst die Antillen im westindischen Meere können auf diesen Namen noch keinen Anspruch machen, obwohl der Meeresgrund zwischen ihnen und Centralamerika weit tiefer ist [1]). Neuseeland ist wohl die einzige gröfsere Insel, welche man als den Ueberrest eines gesunkenen Festlandes betrachten darf, und die zugleich isolirt genug ist, um oceanisch genannt werden zu dürfen. Wenn deren Flora im Einzelnen und ihre Verwandtschaft zu der Vegetation Australiens und Südamerikas schon nach allen Seiten genügend erforscht wäre, würde sie uns vielleicht am besten den Einflufs veranschaulichen, welchen eine Niveauveränderung und zugleich Verkleinerung der Gesammtoberfläche auf die Umgestaltung der Pflanzendecke nothwendig ausüben mufs. Da unsere Kenntnifs leider noch nicht weit genug reicht, um eine solche Darstellung an der Hand der Thatsachen unternehmen zu können, müssen wir uns vorläufig der Speculation allein anvertrauen und zufrieden sein, wenn sie uns nicht zu weit von der Wahrheit abführt.

Wenn ein Festland oder ein gröfserer Theil desselben, nach bedeutenden und andauernden Schwankungen seiner Niveauverhältnisse, für einen längeren Zeitraum in seiner Ausdehnung und dem Relief der Gebirge unverändert bleibt, so wird die in ihrem Gleichgewicht tief gestörte Vegetation diese Periode der Ruhe benutzen, sich, den umgeschaffenen Wohnsitzen entsprechend, wieder fester zu gestalten. Der zwischen den verbreiteteren Arten neu beginnende Wettkampf wird ein von dem früheren Florencharakter um so abweichenderes Resultat

---

[1]) 1000 Faden nach Darwin (*Orgin of species* p. 427).

herbeiführen, je mehr sich mit der Configuration des Landes zugleich seine Bodenbeschaffenheit und andere physikalische Bedingungen geändert haben. Ein sehr belehrendes Beispiel hierfür bietet uns die tertiäre Flora der Schweiz in ihren obersten und untersten Miocenschichten. Nehmen wir nun an, dafs, nachdem sich die Verbreitungsbezirke der überkommenen und neu gebildeten Arten gegenseitig wieder so fest bestimmt haben, um der neuen Flora den Charakter der Stabilität zu verleihen, die bewegenden Kräfte des Erdinnern nach abwärts thätig werden, und zwar in solcher Ausdehnung und so stetig, dafs entweder der gesammte Continent gleichmäfsig, oder doch gröfsere Länderstrecken davon betroffen sind, so ist die nächste Folge eine Beschränkung des für Pflanzen bewohnbaren Areals in Höhe und Ausdehnung. Niedere Küstensäume sowohl, als Tiefländer, welche die Gebirgszüge und Plateaus im Innern von einander trennen, werden vom Meere überfluthet und letztere werden zu Inseln. Die Pflanzendecke, in ihrer vertikalen Vertheilung vorzüglich durch die Temperatur bedingt, wird ihr Niveau über dem Meeresspiegel annähernd innezuhalten suchen und das Sinken des Landes durch eine entsprechende Bewegung nach oben beantworten. Dabei müssen alle Pflanzenarten, welche die höchsten Gipfel des früheren Continentes einnahmen, mit Veränderung der ihnen nothwendigen Vegetationsbedingungen zu Grunde gehen und durch die von unten nachdrängenden theilweise ersetzt werden. Die Einbufse, welche die Flora der neu gebildeten Inseln gegenüber der des früheren Continentes auf diese Weise erleidet, tritt aber sicher weit gegen die Verluste zurück, welche die Ueberfluthung des Tieflandes direct herbeiführt. In den meisten Fällen wird dasselbe eine grofse Zahl verschiedenartiger Standorte aufgewiesen haben, für die das Gebirge keinen Ersatz bietet: feuchte Niederungen, dürre Steppengebiete und gröfsere Süfswasserbecken. Wo sumpfige Küstenstrecken und Anschwemmungen an Flufsmündungen bestanden, werden sich diese an den späteren Strandlinien nur langsam von Neuem bilden können. Indem die pflanzlichen Bewohner des Tieflandes gezwungen sind, an den Abhängen der ehemals im Innern des Landes aufsteigenden Gebirge sich anzusiedeln, wird sich voraussichtlich nur ein geringer Theil den veränderten Verhältnissen anzupassen vermögen. Die meiste Aussicht auf Fortbestand werden unzweifelhaft die verbreiteteren Arten haben, welche auch unter den früheren Verhältnissen mit den Bewohnern gleicher Standorte erfolgreich zu concurriren vermochten. Am ungünstigsten sind die Chancen für alle seltneren Species mit rein lokalem Vorkommen, die, wie man weifs, besonders in den Florengebieten der südlichen Hemisphäre einen numerisch sehr beachtenswerthen Factor bilden. — Da an oceanischen Inseln, welche früher

als Theile gröfseren Continenten angehörten, alle in vertikaler Richtung aufeinanderfolgenden Vegetationszonen ohne Ausnahme auf einen engeren Raum zusammengedrängt sind, als unter den früheren Verhältnissen, so wird unter den Arten einer jeden der Wettkampf um Besitzergreifung des neuen Terrains mit nie rastender Ausdauer fortgeführt werden, bis, wenn die Niveauverhältnisse für einen längeren Zeitraum konstant bleiben, auch hier ein Gleichgewichtszustand eintritt. Doch wird das Vorherrschen früher schon verbreiteter Arten sicher in jeder höheren Zone erst die Beschränkung, später die gänzliche Ausrottung so mancher seltneren Form herbeigeführt haben, die sich ohne diesen äufseren Anstofs noch lange behauptet hätte. Indem die Verluste, welche die unmittelbare Folge der veränderten örtlichen und klimatischen Verhältnisse waren, sich durch das Erlöschen solcher Arten vermehren, die den veränderten Concurrenzbedingungen gegenüber nicht Stand zu halten vermögen, wird das Endresultat eine nicht unbedeutende Verarmung an einheimischen Arten sein.

Die angestellten Betrachtungen werden, wie ich hoffe, diese Thatsache zunächst für solche Inseln verständlich gemacht haben, die, wie es bei Neuseeland wahrscheinlich ist, einst den höheren Theil einer ausgedehnteren und gewifs auch reicher bevölkerten Continentalstrecke bildeten. Der zweite Hauptcharakterzug der Inselflora, welcher sich bei Neuseeland ebenfalls mit solcher Entschiedenheit ausspricht, die Zusammensetzung der Vegetation aus grofsentheils specifisch eigenthümlichen Formen, findet für denjenigen, welcher die Art nicht für einen bestimmt fixirten Begriff, sondern für eine Vereinigung ähnlicher Individuen von gemeinsamer Abstammung hält, denen ihrerseits die Fähigkeit und Neigung zur Variation innewohnt, seine leichte Erklärung. Die Flora jedes scharf umgrenzten Gebietes bildet einen reich gegliederten Haushalt, in welchem jeder Art ihr bestimmter Platz angewiesen ist. Keiner, selbst nicht der unbedeutendste Bürger, kann aus diesem Gemeinwesen ausscheiden, ohne das vorhandene Gleichgewicht zu stören, ohne die Verhältnisse, unter denen sich die Nachkommenschaft der einzelnen Arten gegenseitig das Terrain streitig zu machen sucht, zu ändern. Bleibt es bei dem Erlöschen einzelner Arten, so wird zwar die Vertheilung der Flora im Grofsen und die äufsere Form einzelner ihrer Bestandtheile Schwankungen erleiden, doch werden dieselben schwerlich jemals bedeutend genug sein, um der Beobachtung zugänglich zu werden. Wird dagegen durch Beschränkung des Areals und tiefgreifende Umgestaltungen in den physikalischen Lebensbedingungen ein beträchtlicher, vielleicht gar der gröfsere Theil der Flora vernichtet, so mufs die Rückwirkung auf die überlebenden Arten nothwendig eine sehr bedeutende sein. Sie

werden sich nicht nur ihrerseits den neuen Bedingungen anzupassen haben, welche den Untergang ihrer früheren Mitbürger, wenigstens theilweise, herbeiführten, sondern auch gegenseitig in ein neues, von dem früheren weit abweichendes Verhältnifs zu einander treten. Und wenn der Grundsatz Darwin's, welchen er an die Spitze seiner vielseitig angefochtenen Theorie stellt, richtig ist, dafs nicht sowohl Veränderungen in Klima und Bodenbeschaffenheit, als vielmehr „der Kampf um's Dasein", das Bestreben jeder Art, durch vortheilhafte Abänderungen ihrer äufseren Form und inneren Organisation concurrirenden Arten den Rang abzulaufen, das Hauptagens für die Bildung neuer Variationen und schliefslich Arten ist, so müssen wir zugeben, dafs nicht nur in Hebung begriffene Continente, welche Darwin für die bevorzugten Bildungsstätten neuer Arten erklärt, sondern ebenso auch und vielleicht in noch höherem Grade Inseln, welche die Ueberreste gesunkener Länderstrecken darstellen, der Schauplatz solcher allmäligen Umwandelungsprocesse sind. Hierdurch findet denn auch die bekannte Thatsache ihre Erklärung, dafs die den Inselfloren eigenthümlichen Arten mit denen des zunächst gelegenen Festlandes generisch verwandt sind und diese zu vertreten scheinen.

Unter den oceanischen Inseln, welche durch andauernde Senkung gröfserer Festlandstrecken entstanden sind, bilden die Atolls- oder Koralleninseln der Südsee eine merkwürdige Ausnahme. Der Bildung und chemischen Zusammensetzung ihres Materiales nach ist es unwahrscheinlich, dafs ihre meist sehr artenarme Flora noch Bestandtheile der ursprünglichen Vegetation des früheren Festlandes enthält. Vielleicht pflanzt sich sogar der gröfsere Theil ihrer vegetabilischen Bewohner nicht selbstständig durch viele Generationen fort und erneuert sich immer wieder durch Saamen, welche den Gestaden von aufsen her zugeführt werden. Es würde hierdurch die grofse Einförmigkeit der über einen weiten Raum zerstreuten Florengebiete und ihr Mangel an eigenthümlichen Arten ihre genügende Erklärung finden.

Mehr noch, als die Korallenriffe, sind die Inseln vulkanischen Ursprungs auf eine Colonisirung von aufsen angewiesen. Wie die uns zunächst gelegenen Gruppen des atlantischen Oceans: Madeira mit Porto Santo, die Azoren, Canaren und Capverden am besten anschaulich machen, bestehen sie entweder ausschliefslich oder doch gröfstentheils aus basaltischen Laven und Schlackenagglomeraten und sind ursprünglich als nackter Fels über den Meeresspiegel emporgestiegen. Zwar steht diese Annahme nicht unbestritten da. Heer und Unger betrachten gerade Madeira und seine Trabanten als die Ueberreste der versunkenen Atlantis, von deren Untergang der egyptische Priester in Plato's Timäus und Kritias erzählt. Doch spricht hier-

gegen nicht allein die bedeutende Tiefe des Meeresgrundes genau an der Stelle, wohin die Theorie das gesunkene Festland versetzt, sondern auch eine Reihe von Asa Gray entwickelter geologischen Gründe, welche eine Wanderung der nordamerikanischen Flora nach Europa zur Tertiärzeit in östlicher Richtung wahrscheinlich machen und die Annahme eines continentalen Verbindungsgliedes zwischen beiden Welttheilen der Gegenwart willkührlich erscheinen lassen.

Wie die Entstehung vulkanischer Inseln in scharfen Gegensatz zur Bildung der oben besprochenen Eilande tritt, welche sich als die Ueberreste gröfserer Länderstrecken zu erkennen geben, macht auch ihre Vegetation genau den entgegengesetzten Entwickelungsgang durch. Ursprünglich von jedem organischen Leben entblöfst, müssen sie alle pflanzlichen und thierischen Bewohner auf mehr oder weniger zufällige Weise von aufsen empfangen; ihre Flora, wie sie uns gegenwärtig vor Augen tritt, trägt deshalb stets bis zu einem gewissen Grade den Charakter der Zufälligkeit und Unbeständigkeit. Unter den mancherlei Transportmitteln, welche fortdauernd wirksam sind, um Saamen und Sporen den isolirten Inseln von nahe- oder ferner gelegenen Continenten zuzuführen, verdienen vor Allem die Luft- und Meeresströmungen, sowie der Verkehr der Thierwelt und des Menschen unsere Beachtung. Wir werden dieselben in ihrer relativen Bedeutung für die Colonisirung oceanischer Inseln alsbald im Einzelnen kurz betrachten. Nur wird es gut sein vorauszuschicken, dafs nothwendig ein sehr bedeutender Zeitraum erforderlich sein mufs, um auf dem ursprünglich rein felsigen Substrat alle Bedingungen zum Gedeihen der von aufsen zugeführten Pflanzenkeime zu schaffen, dafs also jedenfalls zunächst der gröfsere Theil derselben, selbst wenn sie durch einen glücklichen Zufall unversehrt den Küsten der Insel zugeführt sind, zu Grunde gehen mufs. Ehe eine des Schattens bedürftige Pflanze aufzugehen und Früchte zu tragen vermag, mufs sich wenigstens ein Theil der Insel mit Wald bedeckt haben, der zu seiner Ausbreitung um ein gegebenes Centrum Jahrhunderte bedarf. Ueberdiefs setzt die Ansiedelung gesellig wachsender Bäume das Vorhandensein einer Humusschicht von nicht unbedeutender Mächtigkeit voraus, welche ihrerseits nur durch die Vegetation unendlich vieler Generationen krautartiger Pflanzen gebildet sein kann. Als erste Pioniere, welche das nackte Gestein für die Aufnahme wurzelbildender Pflanzen zugänglich machen, sind unzweifelhaft die Flechten zu betrachten. Ohne ihre Ernährungsthätigkeit würde der Basalt der Verwitterung noch um Vieles länger widerstehen.

Unter den Transportmitteln, welche auf natürlichem Wege an der Bereicherung der Inselfloren mitwirken, scheinen auf den ersten

Blick die Luftströmungen obenan zu stehen. die sich in annähernd gradliniger Richtung über viele Breitengrade der beiden Erdhalbkugeln erstrecken. Merkwürdigerweise wird ihnen von Alph. de Candolle [1]) eine nur untergeordnete Rolle für die Beförderung von Saamen über gröfsere Meeresstrecken zuerkannt, obwohl diese in zahlreichen Familien mit haarförmigen Appendices versehen sind, welche sie ganz besonders geeignet zur Verbreitung auf diesem Wege erscheinen lassen. Wenn uns auch directe Erfahrungen nach dieser Richtung hin mangeln, so wird die Möglichkeit, dafs ein Saamen auf weite Entfernungen vom Winde fortgeführt werden kann, doch durch eine Reihe analoger Thatsachen an vulkanischen Auswurfsprodukten aufser Zweifel gestellt. Bekanntlich flog die Asche des Vesuv bei der Eruption vom Jahre 472 nach dem Zeugnifs von Procopius bis nach Constantinopel. Noch schlagender ist das Beispiel des kleinen Vulkans Cosiguina am Meerbusen von Fonseca in Centralamerika, der im Jahre 1835, nach sechsundzwanzigjähriger Ruhe, eine fürchterliche Eruption hatte. Der Aschenregen verbreitete sich dermafsen, dafs über einem Kreis von 35 Meilen Halbmesser eine vollständige Verfinsterung der Atmosphäre eintrat. Durch eine obere südwestliche Luftströmung wurde die Asche bis nach Kingston auf Jamaica, also über 170 Meilen, so reichlich entführt, dafs sich der Himmel über der ganzen Insel verdunkelte; ja sogar in 225 Meilen Entfernung war das Meer mit schwimmenden Bimssteinstücken bedeckt [2]). — Wenn nun auch das specifische Gewicht der vulkanischen Asche ein geringeres ist, als das der meisten Saamen, so ist doch nicht abzusehen, wie weit letztere durch Luftströmungen fortgeführt werden können, wenn sie mit einem besonderen Apparat für diese Art des Transportes ausgerüstet sind und durch einen glücklichen Zufall in das Bereich von Winden beständiger Richtung gelangen. Vor Allem aber möchten wir die weite Verbreitung der niederen Pflanzen auf Rechnung einer derartigen Ausstreuung der Sporenzellen stellen. Nicht allein durch ihre geringe Gröfse, sondern auch durch eine häufige Bekleidung mit Warzen und netzartig verbundenen Lamellen sind sie besonders geeignet, selbst von gelinderen Luftströmungen schon auf gröfsere Entfernungen fortgeführt zu werden.

Für die Wanderung von Saamenpflanzen über weitere Strecken des Oceans sind jedenfalls die Meeresströmungen von gröfserer Wichtigkeit, als die in der jedesmaligen Breite vorherrschenden Winde. Man begnügte sich lange Zeit hindurch, die Thatsache zu constatiren, dafs Saamen oder ganze Früchte durch die Brandungswelle an den

[1]) *Géogr. bot.* II. p. 613.

[2]) Lyell, *Principles of geology*, 7 edition p. 335, citirt in Naumann, Lehrbuch der Geognosie Bd. I. p. 130.

Küsten einzelner Festländer und Inseln angeschwemmt werden — meist schon verdorben, selten in noch keimungsfähigem Zustande — und zog daraus weitgehende Schlüsse für die Verbreitung ganzer Pflanzengruppen. Erst Darwin und nach ihm Martens stellten genauere Versuche darüber an, wie lange trockene Saamen aus verschiedenen Familien der Einwirkung des Seewassers ausgesetzt sein können, ohne ihre Keimkraft zu verlieren, und wie lange trockene Früchte — entweder isolirt oder an Aesten der Mutterpflanze befestigt — auf der Oberfläche des Meeres schwimmen können, ohne zu versinken. Die Experimente sind noch nicht zahlreich genug, um zu allgemeineren Schlüssen zu berechtigen. Doch ist schon jetzt das Resultat von grofsem Interesse, dafs die Saamen aus verschiedenen Familien sich gegen die Einwirkung des Seewassers sehr ungleich verhalten. Im Durchschnitt keimten von 87 Arten nur 64 nach 28tägigem, nur wenige nach 137tägigem Liegen in Seewasser. Am empfindlichsten zeigten sich, mit wenigen Ausnahmen, die Leguminosen. Man ist daher genöthigt, deren gewöhnlich reiche Vertretung in der Flora isolirter Inseln auf anderem Wege zu erklären. Darwin hebt hervor, dafs die Leiber todter Vögel, in deren Kröpfen Leguminosensaamen besonders häufig vorkommen, oft lange auf der Meeresoberfläche schwimmen, ohne verschlungen zu werden. Erbsen und Wickensaamen fanden sich noch vollkommen keimfähig vor, nachdem sie 30 Tage in dem Kropf eines auf Seewasser schwimmenden Taubenleibes zugebracht hatten. Nach Zusammenstellung aller an Saamen, Früchten und mit Früchten beladenen trockenen Zweigen angestellten Versuche kommt Darwin zu dem Schlufs, dafs von 100 Pflanzen ohngefähr 14 während 28 Tagen auf der Oberfläche des Meeres schwimmfähig seien. Mit der Angabe in Johnstons Physikalischem Atlas, dafs die verschiedenen Ströme des atlantischen Oceans im Mittel eine Geschwindigkeit von 33 englischen Meilen am Tage besitzen, zusammengestellt, ergiebt diefs, dafs diese 14 unter 100 Pflanzensaamen im Mittel bis 924 engl. Meilen durch Meeresströmungen befördert werden und, durch einen glücklichen Zufall an den geeigneten Ort gebracht, zu lebensfähigen Pflanzen aufgehen können [1]). Noch auf einem anderen, freilich selteneren Wege werden Meeresströme zum Transportmittel für Saamen. Zwischen den Wurzeln der Baumstämme, die zuweilen an den Küsten der Inseln angeschwemmt werden, finden sich nicht selten Steine und kleine Stückchen Erde fest eingeschlossen. Es ist bekannt, dafs die Eingeborenen der Koralleninseln in der Südsee nur auf diesem Wege sich Steine für ihre Werkzeuge verschaffen. Darwin untersuchte

[1]) Darwin l. l. p. 388 u. ff.

einen 50 Jahre alten, angeschwemmten Eichenstamm und fand in einem kleinen Quantum von Erde, welches sich zwischen den Fugen der Wurzeln befand und von einem Stein so fest bedeckt war, dafs sie unmöglich fortgespült werden konnte, 3 Dicotyledonensaamen, die bei der Aussaat keimten.[1])

So werthvoll diese Versuche als Grundlage für spätere Forschungen sind, geben sie uns doch nicht die genügenden Daten an die Hand, um den Charakter der Flora jeder einzelnen Insel zu erklären. Es bleibt zu untersuchen, ob dieselbe wirklich eine nothwendige und konstante Beziehung zur Richtung des Meeresstromes zeigt, welcher die Küsten bespült, ob letzterer von Gestaden herkommt, deren Flora eine nahe Verwandschaft zu derjenigen der entfernten Insel aufweist. Nur eine Thatsache ist mir bekannt, welche die Richtigkeit dieser Voraussetzung zu beweisen scheint. Die Flora von Madeira und die der Canarischen Inseln sind beiderseits reich an eigenthümlichen, sonst nirgend anderwärts vertretenen Arten. Einzelne derselben, welche offenbar in Madeira ihr Bildungscentrum besitzen, haben sich ohne Beihilfe des Menschen auch auf den Canarischen Inseln angesiedelt; die Spezialitäten der Canarischen Flora sind dagegen seither auf ihre Inselgruppe beschränkt geblieben. Es ist gewifs nicht zu gewagt, diese Thatsache mit der südlichen Abzweigung des Golfstromes in causalen Zusammenhang zu bringen, der sich an der Westküste von Afrika entlang erstreckt und den gröfseren Theil der atlantischen Inseln in sein Bereich zieht. Nur wäre es nothwendig, für jede dieser auf Madeira einheimischen und auch auf den Canarischen Inseln vertretenen Pflanzen im Einzelnen nachzuweisen, dafs ihre Früchte oder Saamen lange genug ihre Schwimmfähigkeit und Keimkraft, trotz der wechselnden Einwirkung der Luft und des Meerwassers, bei bewegter See zu behalten vermögen, um durch die Strömung wirklich noch in geeignetem Zustande über mehr als drei Breitengrade fortgeführt werden zu können. Leider wurde ich durch eine unerwartete Unterbrechung meines Aufenthaltes in Madeira an der Ausführung dieser Versuche behindert.

Am wichtigsten für die Colonisirung oceanischer Inseln ist vielleicht die Thätigkeit der Thierwelt, insbesondere der Vögel. Man weifs nicht nur, dafs eine ansehnliche Zahl Wanderungen über den Ocean in jährlichen Perioden antritt, sondern dafs einzelne von ihnen auch gegen ihren Willen durch heftige Stürme grofse Strecken über denselben fortgeführt werden. Darwin schätzt ihre Geschwindigkeit unter solchen Umständen zu 35 englische Meilen in der Stunde. Saamen können durch sie auf mehrfache Weise trans-

[1]) Darwin l. c. p. 391.

portirt werden. Wenn Vögel, welche Sümpfe oder feuchte Aecker und Wiesengründe bewohnen, durch ein ihnen ungewöhntes Geräusch aufgescheucht und vom Sturme erfafst werden, können sie Hunderte von Meilen über den Ocean forttreiben, ehe die an ihren Füfsen haftende Erde abfällt. In den meisten Fällen wird dieselbe einen oder mehrere Saamen im Zustande voller Keimungsfähigkeit enthalten, die, wenn der Vogel durch einen glücklichen Zufall einer Insel zugeführt wird, alle Bedingungen zu ihrer Fortentwicklung auf derselben finden können. Die grofse Mehrzahl der Vögel hält Schnabel und Füfse vollkommen rein und wird defshalb den Transport von Saamen auf diesem Wege nicht vermitteln können. Doch nähren sich viele von Saamen verschiedenster Art, die längere Zeit im Kropf verweilen, ehe sie dem Einflufs der Verdauungsthätigkeit ausgesetzt sind. Auf diese Weise können Leguminosensaamen, welche der Einwirkung des Seewassers keinen Widerstand zu leisten vermögen, fast einen Tag lang keimfähig erhalten bleiben und über weite Strecken des Oceans fortgeführt werden. Nimmt man mit Darwin an, dafs ein körnerfressender Vogel, nachdem er seine Mahlzeit gehalten, vom Sturme erfafst, an die Gestade einer oceanischen Insel verschlagen wird und dort einem ihm auflauernden Raubvogel zur Beute wird, dann ist es fast unvermeidlich, dafs einzelne der Saamen aus dem zerrissenen Kropf herausfallen, oder, wenn der Vogel ganz verschlungen wurde, dafs sie mit dem aus Federn und anderen Ueberresten bestehenden Ballen gleichzeitig entleert werden. Dafs solche Federballen keimfähige Saamen enthalten, ist experimentell festgestellt. — Am häufigsten und sichersten wird der Transport derjenigen Saamen durch Vögel erfolgen können, welche mit einer harten Schale umgeben, ihren Weg durch den Verdauungskanal zurücklegen können, ohne dafs der Embryo im Geringsten an seiner Entwickelungsfähigkeit Schaden leidet. In dieser Lage befinden sich die Saamen vieler Wasserpflanzen, welche von Fischen verschlungen, häufig gleichzeitig mit diesen in den Magen von fischfressenden Vögeln übergehen und, nachdem sie zum zweiten Male der Einwirkung des Magensaftes ausgesetzt waren, unbeschädigt mit den Faeces abgehen. Darwin hat solche doppelte Fütterungsversuche angestellt, die nur bei einzelnen Saamen zu negativen Resultaten führten. Es ist wohl möglich, dafs fortgesetzte derartige Versuche über die Ursache der weiten Verbreitung fast aller Süfswasserpflanzen die bis jetzt noch vermifste Aufklärung geben werden.

Innerhalb der Polarkreise bilden schwimmende Eisberge ein thätiges Transportmittel für saamenhaltige Erde, welches südlicheren Breiten, wenigstens in der gegenwärtigen geologischen Epoche, fremd ist. Ihnen hat die Flora des höchsten Nordens gewifs zum gröfsten

Theil ihre Gleichförmigkeit zu danken. In der Eiszeit, wo die Gletscherbildung bis in die südliche gemäfsigte Zone hinabreichte, wird die Bedeutung der Eisberge für die Vermischung der Florengebiete eine ungleich umfassendere gewesen sein; in ihrer Thätigkeit wird die Ursache der verwandtschaftlichen Beziehungen liegen, welche uns durch gegenwärtig wirksame Transportmitteln nur schwer verständlich wären. Schon oben wurde hervorgehoben, dafs die südamerikanischen Bestandtheile der Flora von Neuseeland auf andere Weise kaum den Weg in ihre neue Heimath gefunden haben könnten. Auch der europäische Florencharakter der Azoren, welche durch den Golfstrom vielmehr mit Centralamerika, als mit unserem Continent in dauernder Verbindung stehen, wird, wie auch Darwin hervorhebt, nur in dem Verkehr von Eisbergen während der Diluvialzeit seine Erklärung finden.

Ist die gegebene Darstellung in ihren Hauptzügen richtig, waren alle Inseln vulkanischen Ursprunges unmittelbar, nachdem sie über den Meeresspiegel emportauchten, zunächst nackter Fels, wie wir es gegenwärtig an Santorin sehen, und sind alle vegetabilischen Bewohner durch die verschiedenen, im Einzelnen besprochenen Transportmittel erst allmälig an ihre Küsten gelangt und haben sich, wenn die Bedingungen für sie günstig waren, entweder durch viele Generationen hindurch unverändert erhalten oder, den neuen Verhältnissen entsprechend, sich zu homologen Arten umgewandelt: — dann wird, wie wir oben sagten, die Flora solcher Inseln stets in gewissem Sinne den Charakter der Zufälligkeit und Unbeständigkeit tragen. Diejenigen Forscher, welche in jeder Art das Produkt eines unmittelbaren Schöpfungsaktes erblicken, müssen annehmen, dafs die zahlreichen eigenthümlichen Arten der Inselfloren gerade für das ihnen zur Heimath dienende Gebiet erschaffen und seinen Verhältnissen ganz besonders angepafst sind. Keine fremde Pflanze, mag sie auf natürlichem Wege eingedrungen oder durch den Menschen absichtlich eingeführt sein, hätte dann die geringste Aussicht, mit diesen einheimischen Arten erfolgreich concurriren zu können. Doch sehen wir in Wirklichkeit überall genau das Gegentheil. Nirgends sind die Beispiele von Verwilderung eingeschleppter Arten so häufig und schlagend, als gerade auf den isolirtesten Inseln. In den meisten Fällen werden die ursprünglichen Bestandtheile der Flora durch das üppige Gedeihen und unaufhaltsame Umsichgreifen der Fremdlinge nur zurückgedrängt, zuweilen auch ganz vernichtet. Nur einige der frappanteren Fälle möchte ich hier besonders hervorheben. *Ulex europaeus* L. und *Sarothamnus scoparius* L., zwei gelb blühende Leguminosensträucher, sind, obwohl sie unzweifelhaft ursprünglich von Europa,

wahrscheinlich von England nach Madeira eingeführt wurden, gegenwärtig so verbreitet, dafs sie in einer Höhe über 1000 Fufs einen Hauptbestandtheil der Flora bilden und im Juni die grüne Insel mit einem goldgelben Gürtel schmücken. Der Guavabaum, *Psidium pomiferum* L., welcher seiner efsbaren Früchte wegen im Jahre 1815 von einem Missionär aus Südamerika nach Tahiti verpflanzt wurde, ist auf dieser Insel so heimisch geworden, dafs er Theile derselben, mit einem fast undurchdringlichen Dickicht überzieht [1]). Auf St. Helena haben zufällig eingeführte Arten, wie *Chenopodium ambrosioides* L. und ein *Rubus* so überhand genommen, dafs sie für die Bewohner eine Plage geworden sind und gegen letztere Pflanze sogar auf Befehl der Regierung ein Vernichtungskrieg geführt wurde [2]). Unsere Erdbeere, *Fragaria vesca* L. ist auf Jamaica und Mauritius vollkommen heimisch geworden. Ueber ihre Naturalisirung auf der Ile de Bourbon giebt uns Bory de St. Vincent folgende interessanten Einzelheiten: „Der Vater des Mulatten Lislet-Geoffroy, korrespondirendes Mitglied des Institutes, hatte aus Frankreich Erdbeerpflanzen mitgebracht, welche in seinem Garten in Port-Louis der grofsen Hitze wegen nicht gedeihen wollten. Commerson gab ihm den Rath, die kränkelnden Pflanzen auf die Kaffernebene zu bringen, wo sie so üppig gediehen, dafs zur Zeit meiner ersten Reise die Höhen der Insel schon damit bedeckt waren. Die Wiesen haben an mehreren Stellen das Terrain vollständig in Besitz genommen und die einheimische Vegetation erstickt. Zur Zeit der Fruchtreife sah ich im Jahre 1801 Flächen, welche ganz roth erschienen, und ich kann ohne Uebertreibung versichern, dafs man dieselben nicht passiren konnte, ohne sich die Füfse bis über die Knöchel mit einer Mischung von Erdbeermufs und vulkanischem Schlamm zu färben."

Diese wenigen Beispiele zeigen zur Genüge, dafs die Natur in ihren Mitteln zur Vermischung der Florengebiete weit hinter dem Menschen zurückbleibt, mag er die Saamen heimathlicher Gewächse unbewufst an seine Ferse heften oder aus materiellem oder ästhetischem Interesse thätig und bestimmend bei ihrer Verbreitung mitwirken. Er hat nicht nöthig, den jungfräulichen Wald mit Feuer und Schwert zu vertilgen, um den Vegetationscharakter der oceanischen Inselgebiete umzugestalten. Nachdem er durch Einführung fremder Pflanzenformen den ersten Anstofs dazu gegeben, vollzieht sich dieser Nivellirungsprocefs geräuschlos, aber stetig. Kaum annähernd können wir bestimmen, wie viel uns, nach Jahrhunderten regen Seeverkehres,

---

[1]) Reise der östreichischen Fregatte Novara um die Erde III, p. 196.

[2]) Alph. de Candolle, *Geogr. botanique II*, p. 719.

von dem ursprünglichen Bilde der Inselfloren noch erhalten ist. Es sollte diefs für unternehmende botanische Reisende, welche der Pflanzengeographie einen wahren Dienst erweisen wollen, eine Aufforderung sein, jene an Arten zwar armen, aber an wichtigen Ergebnissen für die Wissenschaft unerschöpflich reichen Gebiete aufzusuchen, um der Vergessenheit zu entreifsen, was noch zu retten ist.

X.

Beiträge zur näheren Kenntnifs der brasilianischen Provinz São Pedro do Rio Grande do Sul.

Von Dr. Reinhold Hensel.

(Hierzu eine Karte, Taf. III.)

Die brasilianische Provinz São Pedro do Rio Grande do Sul, gewöhnlich nur Rio Grande do Sul oder blofs Rio Grande genannt, bildet einen der wichtigsten Theile des brasilianischen Kaiserreiches, ist aber gleichwohl noch wenig erforscht. Folgende Karten derselben sind mir bekannt geworden:

1) Mappa do Rio Grande do Sul por L. Zambeccari, ohne Jahreszahl und blofs mit der Angabe „Rua do Ouvidor 66“, also wahrscheinlich in Rio de Janeiro erschienen, jedenfalls die älteste unter den hier angeführten Karten.
2) Carta geographica que comprende los rios de la Plata, Parana, Uruguay y Grande y los terrenos adyacentes. London publish. for the Proprietor by G. & J. Cary. April 1826.
3) Mappa da Provincia de San Pedro reduzido segundo una Carta manuscripta levantada debaxo da direcção do Illmo. e Exmo. Snr. Visconde de S. Leopoldo. Paris 1839.
4) Mappa chorographica da Provincia de St. Catharina, parte da P^{a} de S. Paulo e da P^{a} de Rio Grande do Sul e parte da republica do Paraguay, pelo Major Engenheiro C. van Lede. Bruxelles (vielleicht 1843 erschienen).
5) Carte général du Bassin de la Plata par Coffinières. Paris 1853.
6) Eine Karte von Vicomte de Villiers de é Ile Adam 1854, welche mir gegenwärtig nicht vorliegt.
7) Reconhecimento do Rio de Jacuhy, levantado por Felippe von Normann. Offerecido áo Illm°. e Exm°. Sñr. Barão de Porto

Alegre por Guilherme Grote, Tex I°. Lith. de E. Wiedemann. Porto Alegre 1859.

8) Planta da Zona de Terras emque existem as principaes Colonias da Provincia do Rio Grande do Sul etc. Dedicada ao Illm°. e Exm°. Sñr. Conselheiro Joaquim Antão Fernandes Leão Prezidente da Provincia por Guilherme Grote, Tex. Lithogr. bei E. Wiedemann in Porto Alegre 1859.

9) Karte des Jacuhy Thales mit den deutschen Colonien in der südbrasilianischen Provinz Rio Grande do Sul. Aufgenommen 1859 vom K. Sächs. Ober-Lieutenant Woldemar Schultz. In der Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde. Neue Folge. Bd. XX. Berlin. 1860.

10) Mappa Topographica da Provincia do Rio Grande do Sul contem as Principaes Colonias, Divizão de Limites com os estados visinhos etc. Ohne Jahrzahl, aber ungefähr 1862 oder 1863 erschienen, und wahrscheinlich in England angefertigt.

11) Mappa da Provincia de Santa Catharina do Imperio do Brasil com as partes adjacentes das Provincias do Parana e de São Pedro do Rio Grande do Sul. Traçado e desenhado por Woldemar Schultz etc. Dresda 1863. In zwei Blättern.

12) Die deutschen Colonien und die vermessenen Ländereien im nördlichen Theile der brasilianischen Provinz S. P. de Rio Grande do Sul, zwischen dem Jacuhy und Sino von Woldemar Schultz. 1864.

13) Mappa do Sul do Imperio do Brazil. Paizes limitrophes organisado segunda os trabalhos mais recentes por Ordem de S. Ex. o Sr. Conselheiro Antonio Francisco de Paula e Souza, Minister etc. pelos Engenheiros civis H. L. dos Santos Wernecke c. Krauss. (Rio de Janeiro) 1865.

14) Sta. Catharina to Rio de la Prata etc. by Capt. E. Mouchez 1856—62.

15) Dillon: Rio Grande do Sul (der Fluſs). Paris. Dépôt de la marine. 1864.

16) Mouchez: Carte d'atterage de la Plata et de la côte Sud du Brésil, de l'île Lobos à Tramandahy. Paris, Dépôt de la marine, 1865.

17) Mouchez: Carte routière de la côte du Brésil, de Rio-Janeiro au Rio de la Plata et au Paraguay. Paris, Dépôt de la marine, 1865.

Wer nach langer Seereise zum ersten Male die Küste von Rio Grande do Sul erblickt, würde von selbst schwerlich auf den Gedanken kommen, das vor ihm auftauchende Land gehöre Brasilien an,

jenem Theile der Erde, den unsre Phantasie vorzugsweise mit der gröfsten Fülle tropischer Vegetation zu schmücken pflegt. Der erste Anblick läfst vielmehr glauben, man nähere sich jener trostlosen Küste nördlich vom Senegal, wo der Sand der Sahara sich mit den Wellen des Atlantischen Oceans vermischt. So weit das Auge reicht, nach Norden und nach Süden, dehnt sich ein langer Streifen gelblich weifsen Sandes aus ohne Spur einer Vegetation, die nur da im Hintergrunde sichtbar wird, wo das Land höher ansteigt und über der Düne zum Vorschein kommt. Jener gelbliche Streifen wird von einem anderen, glänzend weifsen, umsäumt, der tosenden Brandung, welche jedem Schiffe den Zugang wehrt. Mit Mühe nimmt man endlich einen Leuchtthurm wahr, die Atalaia, ein Zeichen, dafs man sich der Mündung des Rio Grande gegenüber befindet. Aber unmöglich scheint es noch immer, einen Weg durch die Brandung zu finden. Ist man endlich ganz nahe an diese gekommen, so entdeckt man eine schmale Stelle, an der die Wellen sich minder heftig überstürzen, und der weifse Schaum weniger hoch geworfen wird. Der Dampfer fährt hindurch, während die Bewegung der Schaufelräder den gelben Meeresgrund aufrührt und die Wellen zu beiden Seiten des Kielwassers trübt. Wir haben den Ort zahlreicher Schiffbrüche, die gefährliche Barre, passirt, die nur 9 Fufs (13 Palmen à 8″) Wasser hat, und oft ihre Lage wechselt. Zahlreiche Bojen zu beiden Seiten bezeichnen die Einfahrt in den Rio Grande.

Fast 2 Legoas (18 Legoas auf einen Breitengrad) weit fährt man zwischen den Sanddünen der Ufer des Flusses hin in einem nur schmalen Kanale des breiten Flufsbettes, ehe man den Hafen von Rio Grande do Sul erreicht. Zur rechten Hand, d. h. auf dem linken oder nördlichen Ufer des Rio Grande bleibt das Städtchen S. José do Norte liegen, dessen Bewohner sich in stetem Kampfe mit den sie einschliefsenden Sanddünen befinden, dafür aber auch den Ruf genießen, die besten Wassermelonen der ganzen Provinz zu ziehen. Die Stadt S. Pedro do Rio Grande do Sul, gewöhnlich blofs Rio Grande genannt, mit 14000 Einwohnern, der einzige Hafen der Provinz, macht zum Theil noch den Eindruck einer Europäischen Stadt, denn der grofse Verkehr liegt gröfstentheils in den Händen der Fremden, Engländer, Franzosen und Deutschen.

Bei der Matroseninsel, Ilha dos Marinheiros, vorbei führt der Weg in die grofse Lagoa dos Patos, den Entensee, der sich in einer Länge von 41 Legoas nach Norden zu erstreckt. Seine gröfste Breite beträgt 8 Legoas. Ungeachtet dieser grofsen Breite ist sein Fahrwasser doch nur ein beschränktes, denn zahlreiche Sandbänke schreiben

den flachgebauten Schiffen einen vielfach gewundenen Cours vor. Daher auch die Regierung zur Sicherung der Schifffahrt fünf Leuchtthürme unterhält. Das Wasser ist durchaus süfs, und nur bei Rio Grande spürt man noch den Einflufs des Seewassers. In der trocknen Jahreszeit, wenn der Lagoa durch ihre Zuflüsse wenig Wasser zugeführt wird, und namentlich wenn um diese Zeit durch starken Ostwind das Meerwasser in den Rio Grande getrieben wird, steigt das Salzwasser bis zum Rio Gonçalo, der die Lagoa dos Patos mit der südlicher gelegenen Logoa mirim verbindet. In der Regenzeit, also bei hohem Wasserstande in der Lagoa dos Patos ist selbst noch bei Rio Grande das Wasser süfs. Die Ufer dieses Binnensees sind flach, theils sandig, theils mit unbedeutender Vegetation bedeckt. Vergebens sucht der Reisende die vielen „Patos" (unsere sogenannte türkische Ente, welche in Südamerika wild lebt), denen der See seinen Namen verdankt, oder die Schaaren fremdartiger Seevögel, mit denen unsere Phantasie allzu freigebig ferne und unbekannte Gewässer bevölkert. Nur kleine Schaaren einer weifsen Möve folgen, begierig nach den Abfällen der Küche, dem Schiffe, und zuweilen erblickt man einen schwarzen, entenartigen Vogel, nicht gröfser als unsre Hausente, der in kleinen Gesellschaften sich vor dem herannahenden Schiffe erhebt, um sich in kurzer Entfernung wieder auf das Wasser niederzulassen. Inseln hat die Lagoa nur wenige, die Ilha d. Sarangonha liegt am Eingange in den breiteren Theil der Lagoa gegenüber der Mündung des Rio S. Gonçalo. Etwas weiter nördlich, dicht an dem westlichen Ufer befindet sich die lange und schmale Ilha de Cangussu, und nahe dem nördlichen Ende der Lagoa die kleine Ilha d. Barba negra. Hier nähert man sich den kahlen Bergen, welche dem Laufe des Schiffes ein Ziel zu setzen scheinen, doch nach NW. öffnet sich ein breites Thor zur Linken für den Einfahrenden von dem flachkegelförmigen Morro das Formigas, dessen Name seine Gestalt verräth, und zur Rechten vom Morro de Itapoã begrenzt. Hart an dessen Fufse fährt der Dampfer mit Vorsicht vom Lootsen geführt, denn rechts die Felsen, links ausgedehnte Untiefen bis nach dem „Ameisenhügel" hin schränken das Fahrwasser auf einen schmalen Kanal ein.

Hier zum ersten Male nähert man sich der Küste, von der man den Eindruck tropischer Vegetation zu erhalten hofft, denn die flache Umgegend von Rio Grande bot Nichts als Sand, unterbrochen durch fahles Gras oder Sumpf, doch wird man wieder getäuscht. Die grauen Felsen von Itapoã, welche man während des Vorüberfahrens fast mit der Hand berühren zu können meint, sind vollständig kahl, und etwas höher hinauf hat sich ein kümmerlicher Wald von kleinen, verwach-

senen Bäumen und dichten struppigen Hecken, ausgebreitet, Alles überzogen mit grauem Bartmoose, so dafs die spärlichen Blätter den Wald zu färben nicht im Stande sind.

Bei der Ponta de Itapoã vorbei gelangt man in ein schmäleres Wasserbecken, welches sich in einer Länge von 9 Legoas in zum Theil nördlicher Richtung bis über Porto Alegre hinaus erstreckt. Es führt gewöhnlich den Namen Guahyba, obgleich manche Autoritäten meinen, dieser Name komme blofs seinem nördlichen Ende oberhalb Porto Alegre zu, und man müsse es vielmehr als unteren Lauf des Rio Jacuhy betrachten, der bei Itapoã in die Lagoa dos Patos münde. Berücksichtigt man dagegen das Gröfsenverhältnifs dieses Wasserbeckens zu dem des Rio Jacuhy und der übrigen in dasselbe mündenden Flüsse, so erscheint die zuerst erwähnte Ansicht als die natürlichere, und wir setzen daher die Mündung des Guahyba nach Itapoã, die des Rio Jacuhy nach der sogenannten Pintada gegenüber Porto Alegre.

Mit dem Eintritt in den Guahyba ändert sich der Charakter der Landschaft; die hohen Berge der Ostseite erstrecken sich von Itapoã bis Porto Alegre, und obschon sie des Schmuckes schöner Wälder entbehren, so erinnert doch der röthlich graue Ton der ganzen Hügelkette an die Umgebung der Bai von Rio de Janeiro. Einzelne Häuser, die sich im Grunde der Schluchten oder unmittelbar an sandigem Ufer zeigen, verrathen, dafs man sich in cultivirteren Gegenden befindet, obgleich noch Nichts auf die Nähe der Hauptstadt deutet. Das westliche Ufer ist flacher, die Berge sind einzelner oder treten auch mehr in den Hintergrund zurück, das flache Ufer läfst wegen gröfserer Entfernung weniger Einzelheiten erkennen, doch bemerkt man lange Streifen weifsen Sandes, dunkle Wälder oder weite Binsenfelder, welche die flachen Buchten auskleiden. Seltner als auf der gegenüber liegenden Seite erblickt man weifsschimmernde Gehöfte, und nur einmal zeigt sich auf dem weit entfernten Ufer im Grunde einer tiefen Bucht eine gröfsere Gruppe von Häusern, ein kleiner Flecken, die sogenannte Barra (de Ribeiro). Man erhält eine Vorstellung von dem Grade der Genauigkeit, mit dem die Karten der Provinz gearbeitet sind, wenn man sieht, dafs dieser Flecken, der etwa 6 Legoas von der Hauptstadt entfernt ist, und nach dem jeden Sonntag ein Dampfer von hier aus fährt, auf der neuesten Karte der Provinz von Werneck und Krauss (Nr. 13 des obenstehenden Verzeichnisses) fast in doppelte Entfernung jenseits des Morro das Formigas in die Lagoa dos Patos hinaus versetzt wird[1]). Man mag aus solchen Fehlern in Be-

[1]) Bei W. Schultz, Karte Nr. 9 und 11, findet sich hier der Name „P. (Ponta)

treff der Umgegend der Hauptstadt auf das Zutrauen schliefsen, welches die oft ganz detaillirten Angaben in den die Campanha oder die Serra geral darstellenden Theilen verdienen.

Mehrere kleine Inseln, die der Guahyba enthält, liegen so nahe den Ufern, dafs sie bei einer Fahrt auf dem Dampfer nicht besonders in die Augen fallen. Nur Pedras brancas ist zu erwähnen, ein kleines, aus hellgrauen, übereinander gethürmten Felsen bestehendes Eiland, etwa 2 Legoas vor Porto Alegre, welches einige weit hin sichtbare weifse Gebäude trägt, und zur Aufbewahrung angeblich grofser Quantitäten Pulver bestimmt ist.

Die Thierwelt des Guahyba erinnert noch wenig daran, dafs wir uns in Brasilien befinden. Die zahlreichen Seevögel, welche nach den Berichten phantasiereicher Reisenden die Lagoa dos Patos bevölkern sollten, fehlen auch hier. Zuweilen erblickt man eine weifse Möve oder nimmt hoch in der Luft den schwebenden Aasgeier, das Sinnbild Südamerikas, wahr, und nur, wo flache Felsen aus dem Wasser zum Vorschein kommen oder auf den schmalen Sandstreifen, die sich aus dem binsenbewachsenen Ufer in den See erstrecken, sitzen oft in langen Reihen die schwarzen Cormorane, ein Zeugnifs von dem Fischreichthum der Gewässer. Hat man die Ponta Grossa passirt, eine scharf vorspringende Spitze des östlichen Ufers, von wo aus die Richtung des oberen Guahyba genau eine nördliche ist, so zeigt sich in einer Entfernung von 3 Legoas Porto Alegre, die Hauptstadt der Provinz, mit Recht ein „fröhlicher Hafen“ nach langer Seereise.

Geographisches. Bevölkerung. Oberflächengestalt.

Die Ostgrenze der Provinz wird vom Atlantischen Ocean gebildet, und zwar erstreckt sie sich von der Mündung des Rio Mampituba (29° 25′ südl. Br.) bis zu der des Arroio Chuy (33° 45′ südl. Br.) in einer Länge von 115 Legoas [1]). Der nördlichste Punkt der Provinz liegt jedoch unter dem Parallelkreise des Rio Pelotas (27° 50′ südl. Br.), wie der obere Lauf des Uruguay genannt wird. Der östlichste Punkt ist gleichfalls die Mündung des Mampituba (51° 45′ Paris. W.), der westlichste dagegen die Vereinigung des Rio Quarahym mit dem Uruguay (59° 47′). Die gröfste Breite von O. nach W. beträgt in grader

---

da Barra“ nebst der Schraffirung eines Berges, was wahrscheinlich die Verfasser zu dem Irrthum veranlafst hat.

[1]) Vergl. Berlink, *Compendio de Geographia da S. Pedro do Rio Grande do Sul.* Porto Alegre 1868.

Linie 125 Legoas, und der Oberflächengehalt 8230 □Legoas [1]). Im Jahre 1866 [2]) nahm man die Bevölkerung zu 420000 Seelen an (wobei jedoch wie bei allen Zahlenangaben mehr Schätzungen als genaue Zählungen zu Grunde liegen), woraus sich für eine Quadr. Legoa 51,03 Bewohner, oder für die Quadratmeile deren 73,48 ergeben würden. Ueber die Zahl der Einwohner der wichtigsten Städte (Cidades) finden sich folgende Angaben, welche, wie man aus den runden Zahlen schliefsen kann, auch nur auf ungefähren Schätzungen beruhen.

1) Porto Alegre	20000	Einwohner	6) Alegrete	3000	Einwohner
2) Rio Grande	14000	„	7) S. Gabriel	2000	„
3) Pelotas	9000	„	8) Cachoeira	3000	„
4) Jaguarão	4000	„	9) Rio Pardo	1000 (900)	„
5) Bagé	3000	„	S.	59000	Einwohner

Den übrigen kleineren Städten oder Flecken (Villas): S. Leopolda (gegenwärtig zur „Cidade" erhoben), Santo Antonio, Triumpho, Taquary, S. Jeronymo, S. José do Norte, Piratiny, Cangussú, Uruguayana, Sant' Anno do Livramento, Itaqui, S. Borja, Cruz Alta, Passo Fundo, Santa Maria da Bocca do Monte, Caçapava, Encruzilhada, Conceição do Arroio, Lagoa vermelha, S. Amaro etc. könnte man in runder Zahl vielleicht 10000 Einwohner zuschreiben, welche Summe wohl nicht zu hoch angenommen wird, da z. B. S. Leopoldo nicht unbedeutend und wesentlich gröfser ist als Rio Pardo. Die Zahl der Deutschen Colonisten, welche auf verhältnifsmäfsig kleine Räume zusammengedrängt sind, berechnet man auf 27,980 Seelen. Zieht man diese Zahlen von der Summe der Gesammtbevölkerung ab, so bleiben für die viehzuchttreibende Landbevölkerung 323,020 Seelen übrig, was für die Quadr. Legoa 39,25 Bewohner und für die Quadratmeile deren 56,52 geben würde.

Der Oberflächengestalt nach schliefst sich der südliche Theil der Provinz Uruguay an. Ein wellenförmiges zuweilen von niedrigen Gebirgszügen unterbrochenes Weideland erstreckt sich in der Osthälfte von Süden her ungefähr bis 29½° südl. Br., in der Westhälfte dagegen etwas weiter nach Norden und zwar um so weiter, je näher dem Uruguay. Diese unabsehbaren Grasfelder, die Campos der Brasilianer, hat man öfters der vom Sturm bewegten Oberfläche des Meeres in vergröfsertem Mafsstabe verglichen, und in der That reiht sich nicht

[1]) Woldemar Schultz hatte früher (Zeitschr. f. allg. Erdk. N. F. Bd. IX. 1860 p. 201) die Zahl der Quadr. Legoas, wahrscheinlich durch ein Versehen, zu 3320 angegeben, später (1. Jahresber. d. Ver. v. Freund. d. Erdk. zu Leipzig 1862 p. 54) hat er jedoch auch die oben genannte Zahl adoptirt.

[2]) Colonie-Zeitung, 5. Jahrgang Nr. 6, Joinville den 9. Febr. 1867 aus der Deutschen Zeitung von Porto Alegre entnommen.

selten gleich den Wellen des Oceans Hügel an Hügel, doch bilden diese zwischen grofsen benachbarten Flüssen mehr niedrige unbewaldete Höhenzüge, Cochilhas (spr. Kuschiljas) genannt, die in vielen Fällen den langen Wagenzügen als Naturstrafsen dienen. Diese ganze Tiefebene, die bei weitem den gröfsern Theil der Provinz umfafst, bezeichnet der Brasilianer als Campanha. Auf der Nordseite des Rio Jacuhy, 5—7 Legoas von ihm entfernt, verwandeln sich jene Hügel der Campos in höhere mit dichtem Walde bedeckte Berge, deren Rand, die Costa da Serra, dem Jacuhy ziemlich parallel von Westen nach Osten bis in die Nähe der Küste verläuft. Hier wendet sich die Costa vor der Region der zahlreichen Lagoas nach Norden und setzt sich, immer durch einen schmalen Küstenstrich vom Ocean getrennt, bis in die Provinz Sta. Catharina fort.

Mit dieser Costa da Serra beginnt ein Gebirgsgürtel, der sich in einer durchschnittlichen Breite von 6—7 Legoas quer durch die ganze Provinz von der Seeküste bis zum Uruguay hinzieht, jenseits des oberen Jacuhy nach dem Uruguay hin immer flacher wird, und sich endlich in dem Thale dieses Stromes verliert. An der Costa selbst sind die Berge niedriger, ihren Fufs bildet rother Sandstein, die Gipfel achatführender Porphyr, der jenen durchbrochen hat. Einzelne Vorberge von derselben Formation treten weit in die Ebene hinaus, wie der Monte negro am Rio Cahy, wo sich wohl eine Fähre befindet, nicht aber eine Stadt, wie auf den Karten von Woldemar Schultz angegeben ist, die Sapucaya zwischen Porto Alegre und S. Leopoldo und Andre. Je weiter nach Norden, d. h. je weiter von der Costa entfernt, um so höher werden die Berge, bald fast isolirte Kegel, bald langgezogene Kämme nach allen Richtungen hin, immer aber unter dem Gipfel mit einer Porphyrmauer gekrönt. Hypsometrische Messungen haben hier noch nie stattgefunden. Doch kann man die höchsten Gipfel wohl auf 3000 Fufs schätzen, schwerlich wird einer derselben eine Höhe von 4000 Fufs erreichen. Höher ist gewifs keiner. Auf der Karte der Küstenaufnahme von Mouchez (s. oben S. 228 Nr. 14), sind die Höhen einiger Berggipfel ungefähr von der Gegend von Tramandahy bis fast zum Breitengrade von Laguna im südlichen Theile der Provinz Sta. Catharina jedoch ohne Namen der Berge angegeben worden, und zwar betragen die trigonometrisch gemessenen Höhen von S. nach N, 2200 Fufs, 2395 F., 2624 F., 2953 F., 3018 F. (bei Tres Forquilhas), 3248 F. (bei den Quellen des Mampituba) und 4100 F. (etwas südlicher als Laguna).

Dieser ganze nach Norden zu terrassenförmig ansteigende Gebirgsgürtel ist mit dichtem Walde bedeckt, und führt daher auch den Namen Urwald. Dieser Name enthält somit in der Provinz Rio Grande

do Sul einen bestimmten Ortsbegriff, und „in den Urwald gehen“ bedeutet in Porto Alegre so viel als die in jenem gelegenen deutschen Colonien besuchen. Der Nordrand jenes Gebirgsgürtels senkt sich aber nicht wieder in eine Tiefebene hinab, wie es mit dem Südrande der Fall war, sondern geht in der Höhe der höchsten Berggipfel unmittelbar in eine Hochfläche über, welche sich, ohne von dem Flufsthale des oberen Uruguay (Rio Pelotas genannt) unterbrochen zu werden, in die Hochebenen der Provinzen Sta. Catharina und Paraná fortsetzt. Dieser Nordrand wird, da er sich an vielen Stellen als eine steile Wand aus tiefen Thälern emporhebt, zuweilen als zweite Costa da Serra bezeichnet, in welchem Falle dann die oben erwähnte die erste ist.

Das Hochland, die Serra geral oder gewöhnlich blofs Serra genannt, besitzt gleich dem Tieflande eine wellenförmige Oberfläche, deren Hügel jedoch im Allgemeinen steilere und oft mit Felsentrümmern bedeckte Abhänge haben. Ein grofser Theil dieser Serra besteht gleichfalls aus grasreichen Campos, die aber doch nur als grofse Lücken in jenem unermefslichen Araucarien-Walde auftreten, der allmählich aus dem Laubwalde der Terrasse hervorgehend, alle Hochländer des südlichen Brasiliens bedeckt und nur als ein Theil des gesammten Urwaldes Südamerikas zu betrachten ist, so dafs man von der ersten Costa da Serra, ohne einmal den Wald verlassen zu müssen, bis nach Nord-Amerika gelangen könnte. Wie die Terrasse des Urwaldes sich nach Westen zu verflacht, so senkt sich auch die Serra in derselben Richtung nach dem Uruguay zu, um durch die Missionen in die Tiefebenen von Corrientes überzugehen. Die ganze Provinz Rio Grande zerfällt daher nach der Beschaffenheit ihrer Oberfläche von Süden nach Norden in drei Theile, das Tiefland, die Terrasse und das Hochland, die wir als Campanha, Urwald und Serra bezeichnen wollen.

Hydrographisches.

Obgleich der Uruguay den Norden und Westen der Provinz umfliefst, so haben sich doch in ihrer Osthälfte eigenthümliche Flufssysteme entwickelt, die ihren allgemeinen Sammelpunkt in der Lagoa dos Patos finden. Das wichtigste und gröfste derselben ist das des Jacuhy, welcher als die Haupt-Wasserstrafse der ganzen Provinz angesehen werden mufs. Er entspringt auf der Serra von der Cochilha do Pinheiro Marcado (der gezeichneten Tanne) im nördlichen Theile des Municipiums von Cruz Alta, das er von dem von Passo Fundo trennt, geht in einer südlichen Richtung bis zu 30° südl. Br., wendet sich

hier bei der Stadt Cachoeira (sp. Kaschoeïre, Wasserfall, Stromschnelle) gegen Osten und mündet hier bei Porto Alegre in den Guahyba, nachdem er von Cachoeira aus in mehrfach gekrümmtem Laufe 38 Legoas[1]), im Ganzen deren 60 (wahrscheinlich aber mehr) zurückgelegt hat. Seine Breite ist namentlich im unteren Laufe bedeutend, wird aber durch viele und grofse Inseln vermindert; so ist z. B. eine der gröfsten Inseln, die Ilha da Paciencia unterhalb Triumpho ungefähr $1\frac{1}{6}$ Leg. lang und an der breitesten Stelle fast $\frac{1}{2}$ Leg. ($\frac{1}{2}\frac{1}{4}$) breit. Der Flufs selbst ist etwas unterhalb der genannten Insel am Largo de Sta. Cruz oberhalb der Ilha do Fanfa und unterhalb der Ilha do Man. Faustino ungefähr $\frac{1}{4}$ Leg. breit. Ungeachtet einer solchen Gröfse hat doch die Schifffahrt auf dem Flufs mit Schwierigkeiten zu kämpfen. Flachgebaute Segelschiffe können das ganze Jahr hindurch bis Rio Pardo, und wohl auch bis Cachoeira gehen, für die Dampfer dagegen fehlt es oft an Wasser, und in trocknern Sommern bei ganz niedrigem Wasserstande gehen sie nur bis S. Amaro, den gröfsten Theil des Jahres bis Rio Pardo, und nur bei ganz hohem Wasserstande bis Cachoeira. Da die Hindernisse oft nur in einzelnen Stellen bestehen, an denen Felsen das Flufsbett quer durchsetzen, so wäre vielleicht den Uebelständen durch Sprengungen und Vertiefung des Flufsbettes abzuhelfen. Doch ist bis jetzt noch Nichts der Art unternommen worden, es dürfte auch noch lange dauern, ehe sich die Provinzial-Regierung zu solchen Arbeiten entschlösse, zumal auch der Sinn der Bevölkerung durchaus nicht auf solche für das Gemeinwohl berechnete Unternehmungen gerichtet ist.

Unter den vielen Zuflüssen des Jacuhy haben blofs diejenigen eine Wichtigkeit, welche von der Serra herabkommen und den Urwald durchfliefsen. Unter diesen ist als der erste der Rio Pardo zu nennen, der in dem Municipium von Passo fundo nahe dem Südrande der Serra entspringt, und bei der Stadt, welcher er seinen Namen gegeben hat, mündet. Er ist gegenwärtig nicht schiffbar, doch wäre eine Regulirung seines Flufsbettes nicht mit allzugrofsen Schwierigkeiten verbunden, und zugleich auch eine Nothwendigkeit, da an seinem mittleren Laufe deutsche Colonien liegen, für deren Gedeihen es von grofser Wichtigkeit wäre, wenn sie wenigstens einen Theil des Jahres hindurch zu Wasser in Verkehr mit der Hauptstadt oder Rio Pardo treten könnten. Bei weitem der gröfste aller Zuflüsse des Jacuhy

[1]) Wie unsicher alle Angaben der Entfernungen sind, ergiebt sich z. B. auch daraus, dafs die Entfernung der Stadt Rio Pardo von Porto Alegre auf der neuen Karte (Nr. 13) $19\frac{1}{2}$ Legaos, auf der Karte von W. Schultz nur $15\frac{1}{2}$ Leg. beträgt, während sie auf allen übrigen Karten zwischen diesen Extremen liegt.

überhaupt ist der Taquary [1]). Er entspringt in den entlegenen Campos der östlichen Serra in dem Municipium von Santo Antonio und führt auf jener den Namen Rio das Antas (die Ante, der Tapir). Sein oberer Lauf ist wohl niemals Gegenstand einer wissenschaftlichen Aufnahme geworden, und das genaue Detail, welches uns die Karten darüber bringen, ist vielleicht nur als ein Product der Phantasie zu betrachten. Der Flufs mündet bei Triumpho und ist bis zu dem Städtchen Taquary seiner Tiefe wegen das ganze Jahr hindurch mit Dampfschiffen zu befahren. Näher dem Gebirge zu beginnen aber zahllose Rollsteine das Flufsbett auszufüllen, und als ich dasselbe einst in der Nähe der Mündung des Arr°. Castelhano bei ganz niedrigem Wasserstande auf einer solchen Bank von Rollsteinen passirte, bemühte man sich die flachen Flufsschiffe (Lanchão) über diese Bank zu ziehen, während ein kurzer Kanal durch dieselbe die Fahrt den Flufs weiter hinauf diesen Schiffen zu jeder Jahreszeit gestattet haben würden. In der Regenzeit mufs der Flufs ungeheure Wassermassen enthalten, da er an der angegebenen Stelle eine Breite von wenigstens 400 Schritten hatte. Seine Ufer besafsen daselbst, da der Wasserstand sehr niedrig war, etwa 30—40 Fufs Höhe, und gleichwohl hatte ein Anwohner das Dach eines Hauses zur Aufnahme von Vieh bei Ueberschwemmungen einrichten lassen.

Auf den älteren Karten der Provinz und selbst noch auf der Karte Nr. 10 findet man unter dem Namen Sta. Cruz einen grofsen Flufs angegeben, der von der Serra entspringen und in den unteren Lauf des Taquary münden soll. Ein solcher Flufs existirt aber nicht, und auf der Coloniekarte Nr. 8 von Guil. Grote und auf den Karten von W. Schultz sowie von Wernecke und Krauss Nr. 13 ist dieser Irrthum vermieden worden, der dadurch entstanden ist, dafs sich in der angegebenen Gegend ein kleiner Bach, unter dem Namen Sta. Cruz bekannt, in den Taquary ergiefst, während der nächstfolgende gröfsere Flufs, der Cahy, in seinem oberen Laufe auf der Serra auch den Namen Sta. Cruz führt. Einer der ältesten Kartographen hat daher den oberen Lauf des Cahy mit jenem Bache vereint und so einen neuen Flufs geschaffen, den man später immer wieder copirt hat. Der Umstand, dafs diese Flüsse auf dem Hochlande einen anderen Namen führen, als unterhalb der Serra, ist ein Beweis, wie gering früher der Verkehr zwischen diesen beiden Theilen gewesen sein mufs, die wahrscheinlich von verschiedenen Richtungen her entdeckt und bevölkert wurden.

---

[1]) Die Wörter auf *y* gehören dem Guarany an und haben stets den Ton auf der letzten Silbe.

Ob man die folgenden Flüsse, den Cahy, den Rio dos Sinos, den Gravatahy noch als Nebenflüsse des Jacuhy betrachten will, wird, wie schon oben bemerkt wurde, ganz davon abhängen, wohin man die Mündung des Jacuhy verlegen will. Daher ist auch die Bezeichnung auf den verschiedenen Karten eine sehr mannichfaltige, zuweilen sogar ganz irrige. Berlink läfst, p. 12 und 14 (s. S. 232 Anm.), den Jacuhy bei Itapoã in die Lagoa dos Patos münden, und will den Namen Guahyba blofs auf den Theil des Wasserbeckens nördlich von Porto Alegre beschränken. W. Schultz nennt auf seiner Karte des Jacuhy-Thales (Nr. 9 des obigen Verzeichnifses), diesen Theil Lagoa de Viamão und läfst den südlichen Theil unbenannt, ebenso auf seiner Karte der deutschen Kolonien (Nr. 12), wo aber der südliche Theil schon als Lagoa dos Patos bezeichnet wird. Auf der Mappa da Prov. de S. Catharina etc. (Nr. 11) bezeichnet er sogar das ganze Becken bis Itapoã als L. d. Viamão, worin ihm auch Wernecke und Krauss, Mappa do Sul etc. (Nr. 13) gefolgt sind, die wahrscheinlich seine Karte mehrfach benutzt haben.

Ich habe mich schon oben dafür ausgesprochen, dafs es am naturgemäfsesten ist, das ganze Becken als Guahyba zu bezeichnen. Will man diesen Namen blofs dem südlichen Theil von Porto Alegre bis Itapoã zugestehen, so kommt dem nördlichen Theil die Benennung Largo de Viamão zu, namentlich einer freien Wasserfläche zwischen der Mündung des Cahy und Rio dos Sinos, denn eine Lagoa ist ein selbstständiges Wasserbecken, ein Largo aber eine freie, nicht durch Inseln eingeengte Erweiterung eines Flusses. So giebt es im Jacuhy viele Largos, z. B. L. dos Carás, L. dos Patos etc. Somit würden der Cahy etc. nicht als Zuflüsse des Jacuhy sondern als selbstständige Flüsse zu betrachten sein, die sich mit jenem in ein gemeinschaftliches Becken ergiefsen. Dafür spricht noch ein anderer Umstand. Viamão (Vi-a-mão, ich sah die Hand), die alte Hauptstadt der Provinz, liegt einige Legoas östlich von Porto Alegre und soll den von Osten, von Laguna in Sta. Catharina, gekommenen portugiesischen Ansiedlern zuerst einen Ueberblick über das Becken des Guahyba gewährt haben. Von hier aus erschien ihnen der Theil des Beckens nördlich von Porto Alegre als der Handteller mit den vier Flüssen als Fingern daran, jedenfalls ein Grund dafür, diese als Quellflüsse des Guahyba anzusehen.

Auf allen Karten der Provinz findet man hier eine Menge Inseln gezeichnet, und in der That ist jener ganze Theil von diesen erfüllt, die zuweilen eine solche Länge haben, dafs das Wasser in schmale Arme getheilt wird, und die Inseln den Anschein des Festlandes gewähren. Was aber die Karten hiervon enthalten, stimmt nicht im

Geringsten mit der Natur überein und kann nur als Phantasie angesehen werden. Ob dieser Theil überhaupt schon eine Aufnahme erfahren hat, ist mir unbekannt. Auf dem Archiv in Porto Alegre schien Nichts von einer solchen vorhanden zu sein.

Der Cahy entspringt auf den Campos des östlichen Theiles der Serra und mündet etwa 4 Legoas von Porto Alegre entfernt in den Guahyba. In seinem unteren Laufe bis zum Porto das Larangeiras kann er immer von Dampfschiffen befahren werden, doch hindern bei niedrigem Wasserstande höher hinauf leicht zu beseitigende Stromschnellen die Fahrt. Als wichtige Nebenflüsse sind rechts der Maratá, links der Cadéa zu erwähnen. Dieser letztere ist berühmt durch einen Wasserfall, in dem eine bei der Regenzeit ansehnliche Wassermasse mehr als 350 Fuſs hoch in einem Bogen herabstürzt. Der Rio dos Sinos (Glockenfluſs), welcher im Municipium von Conceição do Arroio entspringt, verdankt seinen Namen den zahllosen Krümmungen seines Laufes, welche ein groſses Erschwerniſs für die Schifffahrt sind, und zugleich bewirken, daſs der Wasserweg von Porto Alegre nach S. Leopoldo doppelt so lang ist wie der Landweg, der nur 7 Legoas beträgt. Diese untere Strecke, die verkehrreichste der ganzen Provinz, kann das ganze Jahr hindurch von Dampfern befahren werden, während zu dem weiter oben gelegenen Mundo novo nur kleine Fluſsschiffe, und auch diese nur bei hohem Wasserstande gelangen können. Der Gravatahy, der kleinste und unbedeutendste unter den Zuflüssen des Guahyba, entspringt auf der Cochilha das Lombas im Municipium von Santo Antonio und mündet fast eine Legoa oberhalb Porto Alegre. Obgleich nur schmal, würde er doch in seinem unteren Laufe tief genug sein, um groſse Fluſsdampfer zu tragen.

Das Fluſsthal des Jacuhy erfreut sich somit einer Anordnung seiner Wasserläufe, wie sie nicht günstiger gedacht werden kann. Ein Hauptfluſs in der Richtung von W. nach O., der in ein groſses Wasserbecken mündet, mehrere schiffbare Nebenflüsse, von N. nach S. flieſsend, die so eine hand- oder fächerförmige Anordnung zeigen, gewähren allen Punkten des ganzen Thales eine bequeme Verbindung mit der Hauptstadt, die ihrerseits durch die Lagoa und den Rio Grande mit dem Ocean communicirt. Hier hat die Natur den besten Ort für Ackerbau-Colonien geschaffen, in denen deutscher Fleiſs und deutsche Arbeit zur Geltung kommen können. Die Natur hat das Ihrige gethan. Wären Verwaltung und Regierung auf gleiche Weise durch verständiges Erkennen des Bedürfnisses, durch Anlegung von Brücken und Straſsen ihrer Pflicht nachgekommen, so würden wir hier ein

Paradies sehen, nicht in dem Sinne, dafs der Bewohner die Hände in den Schoofs legen und nur geniefsen darf, sondern wo jede Arbeit einen reichlichen Lohn empfängt.

Der ganze Verkehr des Jacuhythales und des gröfsten Theiles der Provinz concentrirt sich in der Hauptstadt Porto Alegre. Die ersten Anfänge dieser Stadt datiren aus dem Jahre 1742, als der Porto dos Casaes (casal, Landhaus, Meierei) erst aus wenigen Häusern bestand. 1772 wurde die unbedeutende Ortschaft zum Kirchspiel erhoben, und 1808 bestätigte ein königliches Patent ihre Ernennung zur „Villa", 1823 erhielt sie den Rang einer Stadt, „Cidade", nachdem vorher der Sitz der Provinzialregierung hierher verlegt worden war. Seit dieser Zeit ist die Stadt in beständigem Wachsthum geblieben, besonders seit 1824 die deutsche Einwanderung begonnen und dem Verkehr einen grofsen Impuls gegeben hatte. Die Stadt liegt auf dem östlichen Ufer des Guahyba auf einer Halbinsel, gegenüber der Mündung des Rio Jacuhy. Vom Hafen aus gesehen gewährt sie einen freundlichen doch etwas einförmigen Anblick, denn die auf einem Hügel gelegene und terrassenförmig ansteigende Häusermasse entbehrt der Bäume, und auch der Hintergrund wird von allzufernen, baumlosen Bergen gebildet. Der Charakter der Stadt ist durchaus portugiesisch und nur wenn man den Marktplatz sieht mit den hohen Carreten, den landesüblichen Fahrzeugen, die auf zwei Rädern ruhen und von 4 bis 5 Paar Ochsen gezogen werden, dann wird man an die Campos Südamerikas erinnert. Neger sind die Arbeiter, doch findet man deren verhältnifsmäfsig nicht so viele wie in den nördlicheren Gegenden Brasiliens. Man giebt die Bevölkerung der Stadt auf 20000 Seelen an, ja nach Einigen soll sie selbst 23000—24000 betragen, was ohne Zweifel übertrieben ist; denn wenn auch der Brasilianer sich von der Oeffentlichkeit und dem Strafsenleben fern hält, so haben doch die Häuser nur wenige Bewohner, oft blofs eine einzige Familie, so dafs die Zahl der Einwohner der ganzen Stadt zu der der Häuser oder zum Flächeninhalt der Stadt nicht in demselben Verhältnifs steht wie in Deutschland.

Die Zahl der Deutschen schätzt man auf 2000 bis 3000, ja nach Andern auf 5000 bis 6000. Doch mögen diese Zahlen übertrieben sein und 2000 kommt vielleicht der Wahrheit am nächsten. Immerhin ist diese Zahl grofs genug. Doch scheint, wenn man die Stadt zum ersten Male betritt, auch sie noch zu grofs zu sein, denn die Anwesenheit der Deutschen fällt im Ganzen wenig in die Augen, und erst bei längerem Aufenthalte erkennt man, wie verbreitet das deutsche Element ist. Die gröfsten Geschäftshäuser gehören den Deutschen an, auch haben diese fast alle Handwerker geliefert. Theils

diese Verschiedenheit in den Bestandtheilen der deutschen Gesellschaft, theils der Gegensatz zwischen den eingewanderten und den im Lande geborenen Deutschen, sind die Veranlassung mehrerer geselliger Vereine unsrer Landsleute, unter denen die „Germania" den ersten Rang einnimmt. Sie vereinigt Alles unter den Deutschen, was auf Bildung Anspruch macht und zugleich das Bedürfnifs der Unterhaltung und Geselligkeit fühlt. In einem eignen Clublokal besitzt sie ein Lesekabinet, und aufser einigen politischen und illustrirten Zeitungen sind auch die Münchner fliegenden Blätter und der Kladderadatsch vielbegehrte Gegenstände.

Von grofser Wichtigkeit ist der deutsche Hilfsverein, der sich die Verpflegung und Unterstützung bedrängter Landsleute zur Aufgabe gemacht hat, und dessen Wirksamkeit bei nicht unbedeutenden Geldmitteln bereits von grofsem Segen gewesen ist und viel zur Erhaltung und Kräftigung des Deutschthums beigetragen hat. Dasselbe gilt von der auf Aktien gegründeten deutschen Zeitung, die sich stets als die Vorkämpferin für das Recht und die Wohlfahrt unsrer Landsleute erwiesen hat. Leider ist die Betheiligung an diesem so nützlichen Unternehmen unter den Deutschen aufserhalb Porto Alegre nicht so allgemein, wie es zu wünschen wäre, denn den eingewanderten deutschen Colonisten ist von Hause aus die Tagesliteratur noch kein unumgängliches Bedürfnifs.

Obgleich die Lage Porto Alegre's nicht blofs für den Verkehr innerhalb der Provinz sondern auch in strategischer Beziehung so äufserst günstig ist, so ist doch die Stadt vollständig frei und schutzlos. Wer die Bai von Rio de Janeiro und den Hafen von Desterro gesehen und die Vorliebe der Brasilianer für kostspielige, wenn auch durchaus zwecklose Befestigungen kennen gelernt hat, der wird mit Erstaunen alle Anlagen vermissen, die zum Schutze Porto Alegre's dienen könnten. An der äufsersten Spitze der Halbinsel, die allein den Zugang zur Stadt vom Rio Jacuhy wie von der Lagoa her beherrscht, steht ein Zuchthaus. Die Berge und Pässe im Rücken der Stadt vermehren durch ihre preisgegebene Lage eher die Gefahr für diese, als dafs sie zu ihrem Schutze dienen sollten. Die Stadt wie die Provinz sind vollkommen wehrlos, und wenige Regimenter disciplinirter Truppen würden sich mit Leichtigkeit des ganzen Landes bemächtigen können. Zwar erreicht die Zahl der dienstpflichtigen Nationalgarden eine bedeutende Höhe und betrug nach einer Angabe vom Jahre 1863 nicht weniger als 38805 Mann. Allein schwerlich würde es bei dem unvermutheten Ausbruche eines Krieges gelingen, auch nur die Hälfte davon zusammenzubringen, und auch dieser Theil würde bei der Schwerfälligkeit des militärischen Mechanismus und dem

Mangel an Kriegsbereitschaft nicht im Stande sein, die Fortschritte einer feindlichen Invasion europäischer Truppen aufzuhalten. Der Mangel an Befestigungen ist wohl der Furcht zuzuschreiben, welche die Regierung vor dem revolutionären Geiste der Provinz hegt, der sich schon bei mehrfachen Anlässen bethätigt hat, so dafs die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, die Waffe der Regierung könne einst gegen diese selbst gekehrt werden.

Aufser Porto Alegre hat das Jacuhythal an Städten nur noch Cachoeira, Rio Pardo und S. Leopoldo aufzuweisen. Die beiden ersteren liegen am Jacuhy und zwar nach der Krümmung des Flusses, 38 resp. 26 Legoas von Porto Alegre entfernt. In neuerer Zeit hat Cachoeira durch den Handel mit der Campanha bedeutend zugenommen und würde wahrscheinlich Rio Pardo noch mehr überflügelt haben, wenn nicht die Schifffahrt auf dem Jacuhy von Rio Pardo aufwärts mit vielfachen Schwierigkeiten verbunden wäre. S. Leopoldo mufs in Verbindung mit den deutschen Colonien erwähnt werden.

Die deutschen Colonien.

Diese sind ohne Zweifel der für uns wichtigste Theil der Provinz, und da in Betreff der deutschen Colonien Brasiliens vielfache Irrthümer verbreitet sind, so dürften einige Mittheilungen über jene Colonien nicht ungerechtfertigt sein. Wie schon aus der oben angegebenen Beschaffenheit der Oberflächenverhältnisse in Rio Grande hervorgeht, wird der Sitz der deutschen Colonien dieser Provinz vorzugsweise in jener mit Urwald bedeckten Terrasse zu suchen sein, die sich zwischen Tiefland und Hochland, von der Küste des Atlantischen Oceans bis gegen den Uruguay hinzieht. Hier, wo der zu Tage tretende Porphyrfels durch Verwitterung in einen röthlichgelben Lehm verwandelt und durch den lebhaften Vegetationsprozefs eines undurchdringlichen Urwaldes mit einer dicken Humusschicht bedeckt ist, sind alle Bedingungen erfüllt, um dem Ackerbau ein günstiges Prognostikon zu stellen. Als die Einwanderung deutscher Colonisten begann, wurden zunächst die Porto Alegre benachbarten Theile des Urwaldes vom Rio dos Sinos aus colonisirt. Später dehnten sich theils auf Regierungsland theils durch Privat-Speculationen die deutschen Niederlassungen immer weiter nach Westen aus, bis sie gegenwärtig schon den oberen Lauf des Rio Jacuhy unter 53° westl. Lg. v. Gr. erreicht haben. Auch jenseits des Flusses nach W. zu wohnen viele Deutsche; so zählt die Stadt Santa Maria da Bocca do Monte deren gegenwärtig 550, doch beginnt die Reihe der deutschen Ackerbaucolonien in der Richtung von W. nach O. erst mit dem Jacuhy.

Das Verfahren, welches man bei Anlegung der Colonien beobachtet hat, ist folgendes gewesen. Es wurde schon oben bemerkt, dafs die Costa da Serra, der Anfang des gebirgigen Urwaldes, im Allgemeinen eine Richtung von O. nach W. hat. Dadurch war also eine Basis gegeben, von der aus man gegen Norden in den Wald eindringen konnte. Die Lage zu den Städten und Verkehrsmitteln der Provinz ist bei der Wahl der Gegend das Bestimmende gewesen. Hatte man in solcher Gegend eine Richtungslinie ermittelt, welche nicht durch steile Felswände oder tiefe Schluchten dem Vordringen nach Norden unüberwindliche Schwierigkeiten bereitete, so hieb man zuerst eine gerade von den Vermessern abgesteckte Linie von Süden nach Norden in den Wald, deren Länge je nach Bedürfnifs eine verschiedene gewesen ist, und bei der ältesten der Colonien eine Länge von fast 4 Legoas hat. Zu beiden Seiten dieser Linie, welche als Grundlinie betrachtet wurde, mafs man die einzelnen Coloniestellen ab, die ihre Front an jener Linie hatten, und in den ältesten Colonien 100 Brassen (1 Braça = 22 Decimet. = 7,00964 preufs. Fufs) breit und 1600 Brassen tief waren, Ihr Flächeninhalt betrug also ungefähr 302 Magdeburger Morgen. Auf den späteren Regierungscolonien sind sie etwas kleiner, und auf Privatcolonien messen sie gewöhnlich nur 100000 Quadr. Brassen. Da die einzelnen Colonien ohne Rücksicht auf Terrainverhältnisse vermessen werden, so können sie nach ihrer Lage einen sehr verschiedenen Werth haben. Ein Colonist hat sein Land im Thale liegen und kann es nach hinreichender Cultivirung mit dem Pfluge bearbeiten, das des Nachbars liegt auf dem Abhange des nächsten Berges und ist so felsig, dafs es nur wenig cultivirbaren Boden gewährt. Dadurch ist bei der Vertheilung des Landes an die Colonisten von Seiten der Colonial-Directoren Gelegenheit zu vielen Unregelmäfsigkeiten gegeben. Die Colonisten, welche anfänglich das Land geschenkt erhalten hatten, gingen rüstig an's Werk, errichteten sich Nothhütten und fingen an, den Urwald zu fällen, um so bald als möglich Land zum Ackerbau und zur Aufstellung eines Wohnhauses zu gewinnen. Dieses Letztere placirte ein Jeder auf einem geeigneten Orte seines Grundstückes in der Nähe des Trinkwassers, wobei es Sitte ist, dafs alle Nachbarn einander gegenseitig helfen. Inzwischen hat man begonnen, eine passirbare Strafse, d. h. einen Reitweg, anzulegen, wobei man sich nur so lange an die ursprüngliche Vermessungslinie hält, als diese auf günstigem Terrain verläuft. Wo dies nicht der Fall ist, weicht man von ihr ab und führt die Strafse an geeigneten Stellen über einzelne Colonien. Daher kommt auf den alten Niederlassungen der zuweilen sehr fühlbare Uebelstand, dafs die Strafse nicht immer auf der Grenze der zu

beiden Seiten gelegenen Colonien geht, und dafs ein Wohnhaus auf der einen Seite der Strafse zu denen der andern Seite gehört. Will nun der Besitzer sein Land einzäunen, so bringt er an der Strafse zwei Thore an und bereitet damit den Passirenden nicht selten Unannehmlichkeiten. Eigentlich ist ein solches Verfahren nicht gestattet, allein die Passanten sehen die Nothwendigkeit des Uebels, namentlich bei neugegründeten Niederlassungen ein und fügen sich dem Unvermeidlichen ohne Klage zu erheben. Bei den jüngeren Colonien hat man daher so viel als möglich gleich von Anfang an darauf Rücksicht genommen, und für die Vermessung der einzelnen Grundstücke gleich die projectirte Strafse als Basis genommen, so dafs diese bei Doppelcolonien auf der Grenze derselben geht.

Zuweilen lassen mehrere Nachbarn, wenn sie einig werden können, was leider nicht immer möglich ist, einen Theil ihrer Colonien zu einem gemeinschaftlichen Weideplatz oder Aufenthaltsorte (Potreiro) für ihr Vieh liegen, wobei jedoch all- oder mehrseitig offene Ställe und Stallfütterung nicht ausgeschlossen sind. Auf den älteren Niederlassungen sind die ersten meist kleinen und leicht gebauten Wohnhäuser seit langer Zeit durch bessere nicht selten geschmackvoll aus Steinen gebaute ersetzt, während die alten, im Falle sie noch brauchbar sind, als Vorrathshäuser oder Stallungen dienen. Als eine allgemeine Regel gilt, nach brasilianischem Gebrauche die Küche von dem Wohnhause zu trennen, so dafs die Gefahr einer Feuersbrunst wesentlich vermindert wird. Der Rauch des Kochheerdes mufs sich durch das Schindeldach einen Ausweg suchen, und auch die Wohnhäuser haben keine Schornsteine, da man der Oefen nicht bedarf. Doch haben sich in neuerer Zeit viele Colonisten namentlich in höher gelegenen und darum kälteren Gegenden, eiserne Oefen angeschafft, deren wohlthätige Wirkung man bei kaltem Wetter sehr wohl zu schätzen weifs.

Die ersten Einwanderer, welche die Colonien von São Leopoldo gründeten, stammten vorzugsweise aus den Rheingegenden, und haben jene schmalen anfänglich in den Wald gehauenen Stege mit einem heimathlichen Ausdrucke „Schneifsen“ [1]) oder „Schneisen“ genannt. Dieser Ausdruck hat sich unter ihren Nachkommen erhalten, und diese bezeichnen jetzt damit die ganze Reihe aller zu einander gehörigen

[1]) Nach Adelung werden von den Jägern die Sprengel oder Dohnen in einigen Gegenden gleichfalls Schneiden, Schneideln, Schnaten, und mit einer gewöhnlichen Vertauschung des d, t und s Schneissen genannt. Das Geschneide und Geschnat ist alsdann eine Reihe oder Menge solcher aufgestellten Dohnen oder Sprenkel. Es stammt nicht von „schneiden“ her, sondern von Schnat, ein Reis, weil jene aus biegsamen Reisern bestehen.

Coloniestellen. Auf den neueren Niederlassungen, welche in gröfserem Verkehr mit Brasilianern stehen, z. B. in Sta. Cruz, bedient man sich hierbei des portugiesischen Ausdrucks „Pikade“ und fast durchgehends auch der officiellen, brasilianischen Namen. Auf den Colonien von S. Leopoldo dagegen haben die Deutschen in ihrer anfänglichen Isolirtheit, statt der officiellen brasilianischen Namen der Pikaden, eigenthümliche deutsche eingeführt, die oft dem ersten Bewohner der Schneifs oder sonstigen Eigenthümlichkeit entlehnt sind, und unter den Deutschen eine so allgemeine Anwendung erhalten haben, dafs es dem Fremden oft unmöglich werden würde, sich zu orientiren, wollte er sich nur der brasilianischen Namen bedienen. So führt z. B. die älteste und wichtigste aller Pikaden, die Picada dos dous Irmãos (die Pikade der zwei Brüder, da an ihrem Eingange zwei gleich hohe Berggipfel stehen), bei den Deutschen den Namen „die Baumschneifs“, weil ihr erster Bewohner Baum hiefs.

Gegenwärtig enthalten die meisten, namentlich die älteren Pikaden bei weitem mehr Coloniestellen, als bei der ersten Anlage vermessen wurden, denn sehr viele Grundstücke sind theils durch Verkauf theils durch Erbschaften und zwar ihrer Tiefe nach getheilt worden, so dafs man jetzt sehr selten ganze Colonien, gewöhnlich nur Halbe-, Viertel-selbst Achtel-Colonien antrifft, die immer noch grofs genug sind, ihre Besitzer bei einigem Fleifse ausreichend zu ernähren. Ja selbst diese Achtelcolonien sind noch nirgends vollständig abgeholzt, so dafs der Anbau noch keineswegs seinen Höhepunkt erreicht hat, vielmehr in stetigem Fortschreiten begriffen ist. Da die Haupt-Pikaden einander parallel laufen und mit den Rückseiten ihrer Colonien an einander stofsen, so beträgt die Entfernung zweier Pikaden von einander im Allgemeinen mehr als eine Legoa, und da nun auf jeder einzelnen Colonie die Abholzung von der Strafse aus oder wenigstens in dem der Strafse nahen Theile stattfindet, so befindet sich gegenwärtig zwischen je zwei benachbarten Pikaden noch ein wenigstens eine halbe deutsche Meile breiter Streifen des Urwaldes, durch den auf den älteren Niederlassungen hie und da schmale Pfade führen, welche eine Communication zwischen den beiden Pikaden gestatten. Diese Stege liegen auf Privatland und werden nicht selten die Ursache zu grofsen Streitigkeiten, da nach brasilianischem Gesetz ein Privatweg nach zehnjähriger Benutzung öffentlich wird. Um das zu vermeiden hat man in den neueren Colonien gleich bei dem Vermessen derselben zwischen den Hauptpikaden Verbindungs- oder Querpikaden angelegt, durch welche der gegenseitige Verkehr nicht unwesentlich gefördert wird.

Suchen wir uns nun ein Bild von einer solchen Pikade oder Schneifs zu machen, so müssen wir uns dieselbe als ein oft mehrere

Meilen langes Dorf denken, dessen Strafse, nach dem Tieflande zu zum Theile fahrbar, nach dem Hochlande zu nur mit Pferden oder Maulthieren passirbar, sich in mancherlei Biegungen durch Thäler und über Berge hinzieht. Die Häuser liegen (bei Doppelcolonien) zu beiden Seiten bald nahe der Strafse, bald in gröfserer Ferne tief im Thale, oder an den Seiten eines Berges. Selbst da, wo sie auf kurzen Strecken dicht an der Strafse stehen, fehlt doch der Pikade wegen der Breite der einzelnen Colonien die Physiognomie unserer Dörfer. Die Wohnhäuser sind zunächst von den Potreiros umgeben, und daran schliefst sich in einer von der Strafse abgewandten Richtung das Ackerland, die Plantage oder Rosse (roça) an, nach hinten zu begrenzt von dem noch stehenden Theile des Urwaldes. Oft tritt dieser unmittelbar an die Strafse, so dafs dem Ganzen bei seiner Unregelmäfsigkeit der Waldcharakter gegenwärtig noch verblieben ist, und die Pikade als eine mehr oder minder grofse Lücke im Urwalde auftritt.

Zu jedem Complex von Pikaden gehört ein sogenannter am Rande des Urwaldes oder wenigstens am Anfange der Pikaden gelegener Stadtplatz, der gewissermaafsen das Verwaltungs- und Handelscentrum derselben bildet. Die Stadtplätze, welche sich bei fortschreitender Entwickelung der Colonien zu Städten entwickeln werden, sind meistens von Handwerkern, Beamten oder Geschäftsleuten bewohnt, und stehen ihrer Lage wegen durch eine fahrbare Landstrafse mit irgend einem Flufshafen in Verbindung oder besitzen selbst einen solchen, von dem aus die Verschiffung der Colonialproducte nach der Hauptstadt erfolgen kann.

Da die Colonisirung des Urwaldes zunächst von den Flüssen ausgegangen ist, so kann man seine Colonien gegenwärtig auch noch nach jenen eintheilen und zwar:

1) Colonien am Jacuhy, 2) am Rio Pardo, 3) am Rio Pardinho, 4) am Taquary, 5) am Cahy, 6) am Rio dos Sinos, 7) am Rio Santa Maria, 8) am Rio Tres Forquilhas, 9) am Mampituba.

1. Colonien am Jacuhy.

Die Reihe der Colonien von W. nach O. beginnt Santo Angelo, der äufserste Vorposten am Jacuhy mit den Pikaden Jacuhy, Morro Pellado und Teutonia. Der Deutschen Zeitung vom 24. Juni 1865 entnehmen wir folgende Notizen über diese Colonie. Sie erhielt ihre ersten Colonisten im Jahre 1857 und liegt 12 Legoas hinter der Stadt Cachoeira. Noch besitzt sie keinen besonderen Stadtplatz, dagegen mehrere Häfen am Jacuhy in einer Distanz von ½ bis 3 Legoas. Der

ganze Flächeninhalt der Colonie beträgt 26,461342 Quadratbrassen, von denen jedoch zur genannten Zeit erst 3,827560 Qrd. Br. angebaut waren. 200 Colonien waren bis dahin vermessen, davon 183 besetzt und 17 noch vacant. Die Colonie zählte 144 hölzerne und 39 provisorische Häuser. Die Produktion betrug im Jahre 1864 14080 Alq.[1]) Mais, 2835 Alq. Bohnen, 704 Alq. Reis, 52 Alq. Erbsen, 91 Alq. Weizen, 17 Alq. Roggen, 62 Alq. Gerste, 6839 Alq. Kartoffeln, 468 Bund Zuckerrohr, 13 Arroben[2]) präparirten Tabak und 813 Arrob. Blättertabak. Am Ende desselben Jahres besafsen die Colonisten 291 Pferde, 8 Ochsen, 318 Kühe, 4613 Schweine, 11 Schaafe, 18 Ziegen und 7040 Stück Geflügel. Die Colonie importirte für circa 16 Contos de Reis (1 Conto = 1000 Milreis = 733 Thlr. 10 Sgr. pr. Cour.), während man den Export annäherungsweise auf mehr als 18 Contos schätzen konnte. Am Ende des Jahres 1864 zählte Santo Angelo 713 Seelen, 250 Katholiken und 463 Protestanten mit 183 Wohnungen[3]). Es befanden sich auf der Colonie 3 Müller, 1 Sattler, 1 Gerber, 2 Böttcher, 2 Schmiede, 19 Zimmerleute, 5 Maurer, 6 Tischler, 3 Schuhmacher und 2 Schneider. Die Handelsgeschäfte wurden durch 2 Häuser versehen. Für Kirchen und Schulen war noch Nichts gethan. Die Mittheilung über Santo Angelo, welcher voranstehende Notizen entnommen sind, verspricht der Colonie eine glänzende Zukunft. Doch kann ich diese Illusionen nicht theilen. Ich habe die Colonie nicht selbst besucht, was ich aber darüber in Erfahrung gebracht habe, ist nicht geeignet, die Verhältnisse der Colonie in so glänzendem Lichte erscheinen zu lassen. Ihre Gründung an so entlegener Stelle ist ein Mifsgriff, wenn man nicht vorher für genügende Verkehrsmittel sorgt. Die Verbindung mit Cachoeira auf dem Jacuhy ist ganz ungenügend, da der Flufs nicht einmal hinreichend von Baumstämmen gereinigt ist. Da aber der Landweg nach Cachoeira, wie schon gesagt, 12 Legoas beträgt, und die Colonisten hier ihren Hauptabsatz haben, so werden die Preise für den Export schon wegen der theuren Fracht zur Achse bis Cachoeira so herabgedrückt, dafs für den Producenten wenig Vortheil bleibt. Dagegen steigen durch denselben Umstand wieder die Preise für den Import, so dafs eine so ferne und nicht hinreichend mit Verkehrsmitteln versehene Colonie nicht erfolgreich mit denen concurriren kann, welche näher dem Markte und an günstigeren Strafsen liegen, und der Hauptmarkt bleibt immer Porto Alegre, denn

[1]) 1 Alqueira = 0,75 preufs. Scheffel.

[2]) 1 Arrobe = 29,376 Zollpfund.

[3]) Nach einer neuen Nachricht aus dem Jahre 1866 beträgt die Einwohnerzahl 880.

wenn auch in den Städten der Campanha die Nachfrage nach Mais und Bohnen immer grofs ist, so macht sich doch auch nach dieser Richtung hin der Mangel an Strafsen sehr fühlbar. Die schwerfälligen Carreten des Landes besitzen eine zu geringe Tragfähigkeit im Verhältnifs zur Langsamkeit ihrer Bewegung.

2. Colonien am Rio Pardo.

Sie werden durch einen grofsen Zwischenraum ungelichteten Urwaldes von Santo Angelo getrennt und liegen zu beiden Seiten des Rio Pardo auf Privatländereien, indem sie diesen Flufs innerhalb des Urwaldes bis zu seinem Austritt aus diesem begleiten. Auf dem linken Ufer befindet sich die Privatkolonie „Riopardense", welche im Jahre 1865 [1]) (neuere Angaben liegen mir gegenwärtig nicht vor), 18 Monate nach ihrer Gründung aus den Pikaden do Facão, do Sul und do Rio mit zusammen 70 vermessenen Colonien bestand, deren 32 bereits bewohnt waren. Auf der rechten Seite des Flusses befindet sich als südlichster Ausläufer des Gebirges die Serra de Butucaraby, welche im Butucaraby, einem hohen isolirten Vorberge, endet. Am Fufse dieses Berges, da wo der Camp in den Wald übergeht, liegt die Colonie Germania mit dem Stadtplatz gleichen Namens am Rio Pardo. Diese Colonien liegen an der grofsen Handelsstrafse (für Lastthiere), welche von den Städten Rio Pardo und Cachoeira am Passa sete nach der Serra führt, so dafs es der Gegend an Verkehr nicht fehlt, was schon daraus hervorgeht, dafs sich damals innerhalb einer Entfernung von wenig mehr als einer Legoa acht brasilianische Handelshäuser befanden.

Die Colonien erfreuen sich in Bezug auf die Beschaffenheit des Bodens aller der Vorzüge, die den Colonien des Urwaldes im Allgemeinen zukommen, doch sollen die unmittelbar am Flufse gelegenen bei hohem Wasserstande desselben nicht ganz sicher vor Ueberschwemmungen sein. Der gröfste Uebelstand ist aber der, welcher an allen Colonien der Provinz, ganz besonders aber an den westlichen, haftet, der Mangel an Strafsen, die für Fuhrwerk nach europäischem Style fahrbar sind, wodurch die Verwerthung der Producte sehr erschwert wird. Die Entfernungen nach den Städten Rio Pardo und Cachoeira (9 Leg.) sind zu grofs, und die Strafsen dahin zu schlecht, um regelmäfsige und billige Frachtsendungen zu gestatten, und der Rio Pardo ist nicht schiffbar genug, um eine Verbindung zu Wasser mit der Stadt gleichen Namens herzustellen. Gewifs wäre es nicht unmöglich, durch eine Regulirung und Aufräumung des Flufsbettes, den Flufs

[1]) Deutsche Zeitung etc. vom 29. April 1865.

wenigstens für einen Theil des Jahres und für zweckentsprechend construirte Fahrzeuge schiffbar zu machen, allein eine Bewilligung der Geldmittel dazu von Seiten der Regierung würde nicht genügen, wenn die letzteren nicht auch in solche Hände gelangten, von denen eine sichere Verwendung derselben für die bestimmten Zwecke zu erwarten wäre.

3. Colonien am Rio Pardinho.

Die Regierungs-Colonie Santa Cruz schon im Jahre 1847 projectirt, aber erst im Dezember 1850 gegründet, erfreut sich gegenwärtig unter allen deutschen Colonien der Provinz der besten Verwaltung. Sie erstreckt sich zu beiden Seiten des Rio Pardinho, eines linken Nebenflusses des Rio Pardo. Der gegenwärtige Director der Colonie, Herr Mabilde, dessen Arbeiten das Meiste dessen zu danken ist, was man überhaupt über die Provinz weifs, hat auch auf die Statistik der Colonie seine Aufmerksamkeit gerichtet, und wir entnehmen hierüber der Deutschen Zeitung von Porto Alegre vom 25. October 1865 folgende Daten. Die Colonie Sta. Cruz hat gegenwärtig mit Inbegriff der östlicher gelegenen Colonie Monte Alverne 15 Pikaden mit 799 Colonieplätzen, nämlich die Pikade Santa Cruz (gewöhnlich die „alte Pikade“ genannt) mit 156 Colonien, die Pikade Rio Pardinho (die „neue Pikade“ genannt) mit 116 Colonien, die Pikade Sinimbú mit 95 Col., die Pikade San João mit 44 Col., die Pikade da Serra mit 50 Col., die Pikade Travessão de Sta. Cruz mit 11 Col., der Travessão de Dona Josepha mit 9 Col., die Pikade Andreas mit 20 Col., die Pikade Bom Jesus mit 21 Col., die Pikade Villa Thereza mit 14 Col., die Pikade Dona Josepha mit 103 Col., die Pikade Ferraz mit 54 Col., die Pikade Brasilia mit 32 Col., die Pikade Anton mit 54 Col. und die Pikade S. Felipe Nery mit 20 Colonien.

In diesen 15 Pikaden leben 4398 Einwohner[1]), und zwar 2204 Katholiken und 2194 Protestanten, in 811 Feuerstellen oder Wohnungen. Der Beschäftigung nach sind unter ihnen 1107 Ackerbauer, 19 Viehtreiber, 12 Fuhrleute, 14 Müller, 5 Sattler, 11 Schmiede, 51 Zimmerleute, 41 Maurer, 47 Schuhmacher, 26 Schneider, 26 Handelsleute, 4 Ziegelbrenner, 3 Klempner, 5 Gerber und 5 Böttcher. Die Colonie zählt 753 Ackerbau-Etablissements, 11 Mühlen, 2 Fabriken für Mandiokamehl, 11 Brennereien, 5 Oehlmühlen, 5 Gerbereien, 3 Sattlereien, 2 Wagenfabriken, 11 Schmieden, 26 Detailgeschäfte, 4 Schneiderwerkstätten, 5 Schustereien, 1 Ervamühle, 1 Seilerei, 1 Seifenfabrik, 1 Lichterzieherei. Vom 1. Januar 1864 bis zum 30. Juni 1865 wur-

[1]) Nach einer Mittheilung vom Jahre 1866 beträgt die Einwohnerzahl 4445.

den 208 Knaben und 178 Mädchen geboren, es starben 43 Männer und 22 Frauen, so dafs die Gesundheitsverhältnisse der Colonie als sehr günstig betrachtet werden müssen. Im Jahre 1864 producirte die Colonie 70000 Alqueiras Mais, 31000 Alq. Bohnen, 56 Alq. Reis, 314 Alq. Erbsen, 85 Alq. Weizen, 277 Alq. Gerste, 10 Alq. Roggen, 10120 Alq. Kartoffeln, 878200 Gebunde Zuckerrohr, 15750 Arroben Tabak und 22 Arr. Baumwolle. Die Colonisten besafsen aufser zahlreichen Schweinen u. s. w. 2073 Pferde, 87 Ochsen, 1297 Kühe und 637 Maulthiere. Der Werth der Ausfuhr betrug in dem genannten Jahre 108145 Milreis. Die Colonie besafs folgende Kirchen: in der Ortschaft Santa Cruz 1 katholische, in der Pikade Santa Cruz 2 kathol. und 1 protest., in der Pikade Rio Pardinho 2 protest., in der Pikade Dona Josepha 1 protest. Kirche; im Bau befand sich eine, jetzt wohl schon vollendete protestantische Kirche, und projectirt waren 1 katholische und 2 protestantische Kirchen. Nicht so günstig sind die Verhältnisse des Schulwesens, denn auf der ganzen Colonie befand sich keine einzige Regierungsschule und nur 9 Privatschulen mit 107 Schülern und 74 Schülerinnen; drei der Schulen besitzt das Kirchspiel Santa Cruz, nämlich 2 deutsche Schulen für beide Geschlechter mit zusammen 51 Schülern und eine brasilianische Schule für Mädchen. Die Pikade Santa Cruz hat drei deutsche Schulen, die zusammen von einigen 50 Schülern besucht werden, die Pikade Dona Josepha besitzt zwei Schulen mit 25 Schülern, die Pikade Rio Pardinho eine mit 16 Schülern und die Pikade Ferraz eine mit 6 Schülern. Von den neun Schulen sind nur zwei von der Regierung subventionirt und zwei sollten wegen Mangel an Mitteln zur Bezahlung eines Lehrers geschlossen werden, und eine war bereits am Anfange des Jahres aus gleichem Grunde geschlossen worden, was um so mehr zu bedauern ist, als auf der Colonie mehr als 533 Kinder in schulpflichtigem Alter existirten. Die Schulden der Colonie betrugen ungefähr 76 Contos de Reis.

Das Territorium der Colonie besitzt eine bedeutende Ausdehnung und stöfst im Westen schon an die Colonie am Rio Pardo, im Norden haben die letzten Colonieplätze bereits die Serra erreicht, so dafs hier eine neue Strafse von Rio Pardo nach dem Hochlande gegeben ist. Nach S., S.O. und O. zu schliefsen sich überall Pikaden mit Privatcolonien an: so befinden sich z. B. in südöstlicher Richtung nahe dem südlichen Rande des Urwaldes noch die Pikaden, welche von ihren Bewohnern die stolzen Namen „die Deutsche Pikade“ und „Serra alegre“ erhalten haben, von allen anderen Colonisten aber spottweise als „Rettungspikade“ und „hungriger Wolf“ bezeichnet werden. Da die obenanstehenden statistischen Notizen officiellen An-

gaben entnommen sind, so beziehen sie sich ohne Zweifel auch nur auf Regierungscolonien und schliefsen alle Privatcolonien aus, die jedoch alle geographisch nur ein einziges Ganzes bilden.

Der Stadtplatz, unter dem Namen Santa Cruz, S. João oder das Faxinal (sp. Faschinál — eine mit Hecken bewachsene Gegend) bekannt, liegt 6 Legoas nordwestlich von der Stadt Rio Pardo und höchstens 1 Legoa tief im Walde, doch ist diese Strecke schon sehr gelichtet und von kleinen Campos unterbrochen.

Der Deutschen Zeitung vom 11. März 1866 entnehmen wir die folgenden Angaben aus einer officiellen Arbeit des Directors der Colonie. Im Jahre 1852 kaufte die Regierung das Faxinal, welches eine Front von 1400 Brassen und eine Tiefe von 1500 Brassen hatte. Ein Theil dieser Ländereien wurde zu Colonieplätzen vertheilt, während man einen passenden Ort zum Stadtplatz reservirte. Im Jahr 1855 wurde derselbe abgesteckt, und in 23 Quadras (1 Quadra ist ein Quadrat, dessen eine Seite 60 Brassen lang ist) zur Erbauung von Häusern eingetheilt, während eine Quadra für den öffentlichen Gebrauch reservirt wurde. Diese 24 Quadras sind in 528 Hausplätze vertheilt, deren 498 zum Bau von Häusern, 8 für Kirchen, 22 für den öffentlichen Gebrauch reservirt sind. Im Jahre 1858 wurde Santa Cruz zum Kirchspiel erhoben, nachdem man schon 1857 den Bau einer katholischen Kirche auf Staatskosten begonnen hatte, die 1861 vollendet wurde, während die protestantische, wie schon erwähnt wurde, noch nicht vollendet ist. Im Jahre 1857 wurde in Santa Cruz die erste öffentliche Elementarschule (Regierungsschule?) gegründet, die im Jahre 1866 von 46 Knaben und 7 Mädchen besucht wurde. Aufserdem zählte eine brasilianische Mädchenschule 29 Schülerinnen und eine deutsche Privatschule 28 Schüler. Die Ortschaft zählt 54 Häuser, und hat 277 Einwohner, und zwar 161 Katholiken und 116 Protestanten. Unter ihnen sind eine nicht geringe Zahl Handwerker, von denen 1 Bäcker, 1 Böttcher, 1 Klempner, 3 Schmiede, 2 Tischler, 2 Schneider, 3 Schuster etc. zu erwähnen sind. Aufserdem befinden sich 7 Handelshäuser, 5 Cigarrenfabriken und 1 Ziegelei am Ort.

Das Faxinal liegt am Eingange in die beiden östlichen Pikaden Sta. Cruz und Rio Pardinho; da aber das Territorium aller Pikaden sehr ausgedehnt und etwa 6 Leg. tief und 4 Leg. breit ist, so hat sich bei dem Eingange in den westlichen Complex ein zweiter Stadtplatz entwickelt, die Villa Thereza, der jedoch nicht mehr als einige Geschäftshäuser enthält und durch die Pikade Bom Jesus mit S. João verbunden ist. Diese Pikade wird vom Rio Pardinho durchschnitten, der in der trocknen Jahreszeit ein unbedeutendes Flüfschen ist und

ungeachtet seiner hohen Ufer leicht durchritten, ja selbst mit Wagen passirt werden kann. Durch Regengüsse schwillt er als Gebirgsfluſs schnell an, und man muſs in einer Canoa übersetzen, während das Pferd hindurch schwimmt. Daſs auf solche Weise der Verkehr, der zwischen der Villa Thereza über S. João mit Rio Pardo stattfindet, nur beeinträchtigt werden muſs, liegt auf der Hand, doch kann man sich zum Bau einer Brücke nicht entschlieſsen, obgleich zu beiden Seiten des Flusses noch dichter Urwald, überhaupt an Baumaterial kein Mangel ist. Die Verbindung zwischen dem Faxinal von St. Cruz und der Stadt Rio Pardo wird durch eine gute Straſse hergestellt, die beste, welche mir in der Provinz Rio Grande aufgestoſsen ist, aber nicht als ob hier eine Ausnahme gemacht und einem dringenden Bedürfniſs Rechnung getragen worden wäre, sondern weil die Straſse zum gröſsten Theil über flaches Land und festen Boden führt, der selbst in der Regenzeit nicht viel von seiner Härte verliert. Nur einige wenige Stellen giebt es auf der ganzen Strecke, an denen die Natur der menschlichen Thätigkeit nicht hat vorgreifen wollen, und die daher auch alle Schrecknisse, welche man im Winter von einem 6 Leg. langen Wege erwarten kann, in sich vereinigt zu haben scheinen. Würde die Verwaltung sich zu einer Nachhilfe an diesen Stellen entschlieſsen können, so würde die Straſse allen billigen Anforderungen vollkommen entsprechen.

In dieser Gegend, in welcher man oft das seltsame Schauspiel erlebt, daſs die fünfspännigen und auf deutsche Weise geführten Lastwagen der Colonie auf einer Straſse dahin ziehen, an welcher der Strauſs, der Repräsentant der Wildniſs, graset, sind die Deutschen nicht allein auf den Urwald beschränkt, sondern haben auch in nicht geringer Anzahl Privatcolonien auf dem Camp inne, der sich von Rio Pardo bis zum Urwalde hinzieht, so z. B. im Rincão d'El-Rei, im Districto do Couto u. s. w. Der Erstere, gewöhnlich bloſs Rincão (Winkel) genannt, befindet sich nur 2 Leg. von Rio Pardo und hat somit sowohl für Export wie Import eine vortheilhafte Lage, doch bestehen hier die Grundstücke der Colonisten nur zum Theil aus Waldland, zum Theil besitzen diese auch etwas Camp, wodurch sie mehr vom Ackerbau abgezogen und zur müheloseren Viehzucht hingeführt werden, ein Wechsel, der ohne ihnen gröſsere materielle Vortheile zu gewähren, nicht ohne nachtheiligen Einfluſs auf ihre nationalen Eigenthümlichkeiten bleiben kann.

4. Die Colonien am Taquary.

Ich habe nicht Gelegenheit gehabt, die Colonien am Taquary selbst zu besuchen, doch scheint mir nach Allem, was ich darüber in

Erfahrung gebracht habe, diese Position einer deutschen Colonisation die meisten Erfolge zu versprechen. Aus der Gröfse des Flufses und der Ausbreitung seiner Nebenflüfse läfst sich vermuthen, dafs hier die Abflachung des Hochlandes gegen das Tiefland hin für die Anlegung einer fahrbaren Strafse die wenigsten Schwierigkeiten bieten wird. Auch hat die Untersuchung der Terrasse des Urwaldes diese Möglichkeit aufser Zweifel gestellt. Sollte man sich entschliefsen können, den Taquary soweit als möglich, wenigstens bis zum Rio Castelhano hinauf oder bis zur Colonie Estrella auch bei kleinem Wasserstande schiffbar zu machen, so würde eine hier angelegte Stadt den Zwischenhandel zwischen Porto Alegre und dem gröfsten Theile der Serra und der Missionen an sich ziehen. Um so mehr ist es zu verwundern, dafs die bisher hier gegründeten Colonien Privatunternehmungen sind und im Ganzen die Aufmerksamkeit der Colonisten wenig auf sich gezogen haben. Das statistische Material, welches mir gegenwärtig über diese Colonien vorliegt, ist alt und unvollständig, so dafs es keinen Mafsstab für die gegenwärtig bestehenden Verhältnisse abgiebt. Nur ist anzuführen, dafs man im Jahre 1866[1]) die Zahl der deutschen Bewohner auf 550 angab.

Die nördlichste der Colonien ist Conventos zwischen Arroio dos Moinhos und Arr°. da Forqueta, und als solche auch am ungünstigsten für den Absatz ihrer Producte gelegen. Aufserdem scheint sich auch das Verhältnifs der Colonisten zu den Unternehmern der Colonisation nicht sehr freundlich gestaltet zu haben, doch würde wohl die Herstellung verbesserter Verbindungsmittel bald einen günstigeren Zustand der Colonie herstellen. Versuche, eine Communication mit der Capelle Soledade und den Campos dò meio herzustellen, sind bereits gemacht worden, aber, wie es scheint, ohne Unterstützung von Seiten der Regierung.

Auf derselben Seite des Taquary unterhalb Conventos liegen noch die Pikade Emil, welche durch die Colonie Monte Alverne zu einer Verbindung mit Santa Cruz dienen wird, und die Colonien des Capt. Mareante. Letztere befinden sich südlich vom Rio Castelhano schon aufserhalb des Urwaldes.

Auf der linken Seite des Taquary befinden sich Ansiedlungen nächst dem Flufs, an den Nebenflüssen desselben, Arr°. do Ouro, Estrella und Boa Vista. Etwas weiter entfernt ist das Territorium der durch deutsche Unternehmer vor einigen Jahren ins Leben gerufenen Colonie Teutonia. Dieselbe liegt 5 Leg. von der Villa Taquary und 3 Leg. vom Flufse desselben Namens entfernt. Die Ver-

---

[1]) Colonie-Zeitung vom 9. Februar 1867.

bindung innerhalb der Colonie ist durch eine Hauptpikade von S. nach N. und durch mehrere je 2000 Brassen von einander entfernte Querpikaden hergestellt. Die Terrainbildung soll die Anlage von Strafsen sehr begünstigen, so dafs, wenn diese Lebensbedingung erfüllt wird, ein Gedeihen der Colonien zu erwarten steht. Dafür spricht auch folgender Fall. Am 4. April 1866 kamen einige Abgeordnete der Schweizercolonie San Carlos bei Sta. Fé im Argentinischen in Porto Alegre an, mit dem Auftrage von Seiten der dortigen Schweizercolonisten, in einer der beiden südlichsten Provinzen Brasiliens ein günstiges Terrain zur Niederlassung auszuwählen und mit den betreffenden Behörden Verträge über Land- und Uebersiedlungskosten abzuschliefsen, da sich die erwähnten Colonisten genöthigt sahen, ihren bisherigen Wohnort zu verlassen, um nicht vollständig zu Grunde gerichtet zu werden. Die endlosen Ebenen von Sta. Fé gewährten weder Bau- noch Brennholz, selbst das Wasser fehlte, und das einzige Product ihres Ackerbaus war Weizen, dessen Preis so niedrig war, dafs er nicht einmal die Arbeit lohnte. Aufserdem waren die Bedingungen ihres Vertrages mit der Schweizer-Colonisations-Gesellschaft so ungünstig (ein Drittel der Erndte gehört der Verwaltung der Colonie, und ihre Schulden müssen die Colonisten mit 18 pCt. verzinsen), dafs die Colonisten nach 6 Jahren ununterbrochener Arbeit noch nicht im Stande waren, nur den kleinsten Theil ihrer Schulden abzutragen. Jene Abgeordneten erklärten sich nach sorgfältiger Besichtigung für die Colonie Teutonia. Doch ist es mir bisher nicht bekannt geworden, ob und wann die Uebersiedlung stattgefunden hat[1]).

---

[1]) Bei solchen Verhältnissen ist das Erstaunen begreiflich, welches die deutschen Colonisten in Rio Grande ergriff, als es im Mai 1866 bekannt wurde, dafs mehreren Familien in Pommern, welche Verwandte auf der Colonie Teutonia hatten, und von diesen brieflich zur Auswanderung eingeladen worden waren, der Auswanderungsconsens verweigert wurde, weil es, wie in der Verfügung der betreffenden Regierungs-Abtheilung angegeben wird „nach den beigefügten Briefen (ihrer Verwandten) für den unbefangenen Leser nicht zweifelhaft sein kann, dafs die Besitzer der Colonie Teutonia die Antragsteller durch deren dort bereits lebende Verwandte in die gleiche Sklaverei verlocken wollen, wozu wir nimmermehr die Hand bieten können.“ Offenbar haben zu dieser Motivirung die Nachrichten Veranlassung gegeben, welche über die brasilianischen Parceria- oder Halbpachtcolonien in die Oeffentlichkeit gedrungen sind, und da zugleich die Colonisations-Verhältnisse in der Provinz Rio Grande do Sul bisher in Deutschland im Allgemeinen sehr unbekannt geblieben waren, so konnte wohl eine solche Verwechslung stattfinden. — Es ist hier nicht der Ort, auf die Vortheile einer Colonisation in Süd-Brasilien näher einzugehen und die Irrthümer zu widerlegen, welche darüber noch gegenwärtig in Deutschland bestehen, nur folgendes Factum soll noch als charakteristisch für die dortigen Verhältnisse mitgetheilt werden. Gegen Ende des Jahres 1868 verkauften mehrere deutsche Familien (vielleicht 8—10) ihre wohl eingerichteten Colonien im Bezirk von S. Leopoldo und wanderten (wie man sagt, aus religiösen Gründen) nach den Colonien von Sta. Fé im Argentinischen aus, um dort eine ihnen mehr

5. Die Colonien am Cahy.

Je weiter man nach Osten vorschreitet, um so schwerer wird es, die einzelnen Colonie-Gruppen geographisch zu sondern, da in den älteren Niederlassungen die trennenden Zwischenräume immer mehr der Cultur unterworfen werden, und die colonisirten Territorien schliefslich in einander übergehen. Die Colonien am Cahy beginnen am Stadtplatz S. João do Monte Negro, eine Legoa oberhalb des Monte Negro, an einem Hafen des Cahy, dem Porto das Larangeiras, gelegen, bis wohin dieser Flufs das ganze Jahr hindurch für Dampfer schiffbar ist. Hier nehmen zugleich die Berge des Urwaldes ihren Anfang. Die Colonien sind ursprünglich alle Privatcolonien gewesen, doch ist in neuerer Zeit eine derselben, Santa Maria da Soledade, der es wegen ihrer isolirten Lage nicht möglich war, vorwärts zu kommen, von der Regierung übernommen worden. Auf der rechten Seite des Flufses liegen die Colonien am Maratá, Parici, S. Benedicto, S. Salvador, Francezes, Forromeco, Soledade (oder Montravel genannt) und Feliz. Auf der linken Seite befinden sich die Colonien am Escadinho u. s. w. Oberhalb des Porto das Larangeiras vermitteln noch mehrere Häfen z. B. Parici, Porto do Guimarães, Porto dos Franzeses, die Versendung der Colonial-Producte, doch tritt hier derselbe Fall ein, der schon bei den früher genannten Flüssen beklagt werden mufste: in der trocknen Jahreszeit hindern einzelne Stromschnellen die Schifffahrt, welche jedoch bei einiger Energie zu beseitigen wären. Zum Theil fehlt es auch an Anregung dazu, denn hier gilt allzu sehr noch die Politik der persönlichen Interessen, und der Partikularismus befindet sich in schönster Blüthe. Die Gegend unterhalb eines Hindernisses der Schifffahrt freut sich desselben und hat keinen Grund dasselbe zu beseitigen, denn ihr Hafen wird Stapelplatz für Aus- und Einfuhr, und je weiter den Flufs hinauf, um so ärmer werden die Bewohner und, was dasselbe ist, um so einflufsloser. Am übelsten situirt sind die nördlichsten Colonien von Soledade, die aus einer Zeit stammen, in der man hier das Colonisationsfieber hatte, wie in Nordamerica und Australien das Goldfieber. Indem man mit mehr Phantasie als Sachkenntnifs ans Werk ging, mufste man bald üble Erfah-

---

zusagende Heimath zu finden. Doch wurden ihre Erwartungen sehr getäuscht, und im Februar 1864 kehrten die Meisten, mit Ausnahme der Rädelsführer, wieder nach Porto Alegre zurück, natürlich nicht ohne einen bedeutenden Theil ihres Vermögens verloren zu haben. Ihre Schilderungen der Colonien von Sta. Fé stimmten mit dem oben darüber Mitgetheilten überein. Eine Gegend, in der man die Felder aus Mangel an Holz mit Zäunen von Eisendraht gegen die weidenden Viehheerden schützen mufs, ist nicht für den deutschen Ackerbauer geeignet, der nicht blofs sein Leben fristen, sondern auch die Annehmlichkeit einer behaglichen Existenz geniefsen will.

rungen machen. Schlechte Erndten und schlechte Preise bei mangelhafter Communication haben grofse Opfer von Seiten der Unternehmer gefordert, so dafs heute noch die Colonisten tief verschuldet sind, ein Zustand, der jetzt der Nachsicht der Regierung gegenüber weniger drückend ist. Die Colonisten der Feliz scheinen sich der meisten Energie zu erfreuen, da von hier mehrfache Versuche gemacht worden sind, Wege nach der Serra zu bahnen. Auch die Regierung hat sich diesen Bemühungen angeschlossen und eine Strafse untersuchen lassen, durch welche Porto Alegre mit der Vaccaria auf der Serra in Verbindung treten soll. Die Entfernungen sind folgende: von Porto Alegre bis S. João do Monte Negro zu Wasser 14 Leg. von hier eine Carretenstrafse bis zum Beginn der Pikade St^a. Catharina am Porto dos Franzeses 5 Leg., von hier bis zum Pique der Theemacher (Picada do Herval) 1½ Leg., von hier bis zum Poço da Anta 1½ Leg.; von hier bis nach den Campos da Vaccaria 8 Leg. [1]). Ob die Vortheile, welche man von diesen Strafsen hofft, sich blofs auf die Serra und die Geschäftsleute am Caby oder auch auf die dortigen Colonisten erstrecken werden, mufs die Zukunft entscheiden. Es giebt vielleicht auch ein Serra-Strafsenfieber.

6. Die Colonien von S. Leopoldo (Rio dos Sinos).

Mit diesen Colonien betreten wir den ältesten, am besten cultivirten und am günstigsten gelegenen Theil aller colonisirten Gegenden der Provinz Rio Grande, dessen Centrum wieder die Stadt São Leopoldo auf dem linken Ufer des Rio dos Sinos ist. Hier, wo bis zum Jahre 1824 dichter Urwald das Land bedeckte, und der Indianer frei hausen konnte, erhebt sich jetzt eine vollständig deutsche Stadt, welche im Jahre 1866 mit dem zu ihr gehörigen Municipium 15,531 deutsche Bewohner zählte.

Diesseits des Flusses, unmittelbar an der Stadt selbst, liegt das Territorium der ältesten deutschen Niederlassungen, die Feitoria velha (die alte Factorei) und Lomba Grande, über die vorläufig keine statistischen Angaben vorliegen. Auf der rechten Seite des Rio dos Sinos erhebt sich in einer Entfernung von 2 Leg. nach Norden auf einer kleinen Anhöhe und an der Costa da Serra gelegen der Stadtplatz oder das Städtchen, die Freguezia de São Miguel dos dous Irmãos, nach ihrer Kirche auch die Capella da Piedade, bei den Deut-

---

[1]) Die Angaben sind einem officiellen Bericht in der Deutschen Zeitung vom 26. Mai 1866 entnommen, doch mufs ich gestehen, dafs es mir nicht möglich ist, die mitgetheilten Entfernungen mit den von mir copirten Aufnahmen der genannten Gegend in Uebereinstimmung zu bringen.

schen ohne Ausnahme in Folge früherer nicht rühmlicher Beziehungen der Hamburger Berg oder auch abgekürzt „der Hamburg“ genannt. Die deutsche Bezeichnung ist eine so allgemeine, dafs sie sich selbst zuweilen in officiellen Dokumenten, wenn auch nur als nähere Bestimmung, vorfindet, und dafs der ursprüngliche brasilianische Name selbst vielen Deutschen der Umgegend unbekannt sein dürfte. Ueberhaupt befinden wir uns jetzt auf einem Gebiet, welches den Vorzug geniefst, deutsche Sprache und Sitte mehr als wo anders in der Provinz bewahrt zu haben, natürlich nicht an der Costa da Serra, auf der Sprachgrenze, sondern im Innern des Waldes. Daher führen hier auch alle Pikaden aufser ihrem officiellen Namen noch einen specifisch deutschen, der bei den Deutschen der Colonie und selbst Porto Alegre's allein cursirt. Diese Fortdauer des ursprünglichen Deutschthums ist, abgesehen, von den Bemühungen einzelner patriotisch gesinnter Männer, besonders dem Umstande zuzuschreiben, dafs die Pikaden eine grofse Tiefe haben und einen beträchtlichen Raum bedecken, so dafs ihre Bewohner ganz unter sich leben und bei dem Mangel einer Serrastrafse keine Berührung mit Brasilianern haben. Man wird überrascht, im Innern der Pikaden die Enkel der ersten Colonisten anzutreffen, die gleich ihren Vätern noch kein Wort der Landessprache verstehen und in vielen Fällen den unverfälschten Hundsrücker Dialect ihrer Vorfahren bewahrt haben.

So lange die alten Pikaden des Municipiums von S. Leopoldo als Colonien von Directoren verwaltet wurden, mufsten die Letzteren für eine Statistik der Niederlassungen Sorge tragen. Seitdem aber jenes Verhältnifs aufgehört hat, ist kein statistisches Material in Bezug auf die Colonien gesammelt worden. Es ist daher ein sehr dankenswerthes Unternehmen gewesen, dafs Hr. Dr. Borchardt, evangelischer Pfarrer zu S. Leopoldo, versucht hat, die Arbeiten der früheren Colonial-Directoren in Bezug auf Statistik fortzusetzen. Der Genannte hat mit Unterstützung der von ihm in's Leben gerufenen Lehrerconferenzen sich der Mühe unterzogen, das Verhältnifs des Ex- und Imports der betreffenden Colonien, ihrer Bewohnerzahl u. s. w. zu ermitteln, leider ohne immer die Unterstützung zu finden, welche einem so wichtigen Unternehmen gebührt. Wir werden in Folgendem das Wesentlichste davon mittheilen.

Der Hamburger Berg [1]) umfafst mit seiner nächsten Umgebung einen Flächenraum von ca. 1 Quadr. Leg., auf welcher 90 Familien mit 540 Seelen wohnen. Davon gehören 68 Familien mit 410 Seelen der evangelischen, und 22 Familien mit 130 Seelen der katholischen

[1]) Deutsche Zeitung vom 24. Juni 1865.

Confession an. Von 183 Kindern besuchen 50, und zwar 37 evangelische und 13 katholische die deutsche Schule. Geschäftsleute und Handwerker sind fast die alleinigen Bewohner des Hamburger Berges, und zwar findet man daselbst 5 Kaufleute, 3 Gerber, 1 Sattler, 3 Leimsieder, 5 Schuhmacher, 2 Schneider, 2 Tischler, 2 Schmiede, 2 Klempner, 3 Schlächter, 4 Maurer und 5 Müller. Die Bewohner der Umgegend sind Colonisten, welche an der Costa da Serra aufser den gewöhnlichen Früchten besonders viel Mandioka bauen. Daher befinden sich auch in der Umgegend der Capelle in einem Umkreise von ½ Leg. 10 Farinhamühlen, welche jährlich wenigstens 7000 Arroben Mandiokamehl liefern. Durch den Hamburger Berg passirt der ganze Producten-Verkehr aller benachbarten Pikaden. Daher erklärt sich die nicht unbedeutende Zahl der Geschäftshäuser, obgleich auch die einzelnen Pikaden deren nicht wenige zählen. Nur die Colonisten in den vorderen Theilen derselben bringen ihre Producte selbst auf den Markt. Tiefer im Walde werden sie von den Vendeleuten [1]) aufgekauft und auf Maulthieren, die zu diesem Zweck in Menge gehalten werden, den Geschäftsleuten auf dem Hamburger Berge zugeführt und von diesen zu Wagen nach S. Leopoldo geschafft, um von hier zu Schiffe nach Porto Alegre zu gehen. Nur in den vorderen Theilen der Pikaden bedient sich der Zwischenhändler zum Transport auch der Wagen. Aus diesen Schwierigkeiten in der Communication erklärt sich auch die Differenz in dem Werthe der einzelnen Grundstücke in einer Pikade, der mit jedem Schritte tiefer in den Wald abnimmt, denn bei den hohen Frachtsätzen sinkt der Preis für den Export und steigt der für den Import bei jeder nächsten Vende.

An den Hamburger Berg schliefst sich zunächst die älteste und cultivirteste aller Pikaden an, die Baumschneifs (Picada dos dous Irmãos), deren deutscher Name sich von ihrem ersten Colonisten, Namens Baum, herschreibt, während der brasilianische sich auf die beiden an ihrem Eingange gelegenen Berggipfel „die beiden Brüder" bezieht. Heute noch sind die Baumschneifser stolz auf das Alter ihrer Pikade und wollen sich als die Tonangebenden wenigstens im Municipium von S. Leopoldo angesehen wissen, und wie sie in Folge des dichten und ungestörten Zusammenlebens noch heute am meisten vor allen Pikaden deutsche Eigenthümlichkeiten bewahrt haben, so halten sie auch mit Eifersucht darauf, dafs bei den grofsen Kirchweihfesten,

[1]) Eine Venda entspricht unsern Kramläden, indem sie ohne Unterschied alle jene Artikel führt, welche den Bedarf des Colonisten bilden, diesen aber auch mit Branntwein, Bier und Wein versieht, ohne jedoch zugleich ein Wirthshaus in unserem Sinne vorzustellen.

welche in den einzelnen Schneifsen gefeiert werden, nirgends die Zahl der geleerten Weinflaschen und der ausgetheilten Hiebe gröfser sei als in ihrer Pikade. Statistische Berichte über diese Pikade liegen nicht vor mit Ausnahme einer Angabe über die Schülerzahl aus dem Jahre 1865 [1]), darnach besuchten die verschiedenen Schulen 193 Knaben und 122 Mädchen. Die Länge der Pikade beträgt nach einer officiellen Angabe [2]), der auch die Längen der übrigen Pikaden entnommen sind, 4½ Legoa [3]) mit 281 Colonien, die natürlich jetzt in eine viel gröfsere Anzahl einzelner Grundstücke aufgelöst sind.

Es wurde schon oben das Bild einer Pikade im Allgemeinen gegeben. Es sei daher jetzt erlaubt, in einer mehr ins Einzelne gehenden Beschreibung der Baumschneifs jenes Bild in specielleren Zügen darzustellen. Der Anfang der Pikade geht über die dous Irmãos hinweg, da jedoch diese Berge verhältnifsmäfsig steil und hoch sind, so hat man die Strafse aufserhalb der Pikade um den Fufs des westlichen der Berge geführt mit so geringen Steigungen, dafs der Weg auch für Wagen wenigstens zum Gütertransporte passirbar ist. Jenseits des Berges gelangt man in eine Querpikade, die sogenannte Schwabenschneifs, welche rechtwinklig zur Baumschneifs verläuft und bald in diese mündet. Gegen ihr Ende stehen die Häuser zur Linken dicht am Wege und an einander gedrängt wie in einem Dorfe Deutschlands. Ist man wieder in die Baumschneifs eingetreten, so wendet sich die Strafse nach Norden immer der Pikade folgend, bald ansteigend bald abwärts führend, mit verhältnifsmäfsig geringer Niveauverschiedenheit. Die gröfstentheils massiven oder aus Fachwerk bestehenden Häuser liegen innerhalb ihrer Potreiros, in geringer Entfernung von der Strafse und gewähren das Bild der Behaglichkeit und des Wohlstandes. Eine Besitzung zur Rechten zeichnet sich durch ihre zahllosen in Reihen gepflanzten Orangenbäume aus, deren Früchte jedoch nur zur Schweinemästung verwendet werden, da ein Transport der durch ihre Menge werthlosen Waare nach Porto Alegre nicht lohnen würde. Ein Instrument, wie ein grofser Rechen gestaltet, dient dazu, die Früchte auf die ungeduldig grunzende Heerde herabzuharken. Eine stattliche Vende zur Linken zeugt von lebhaftem Verkehr. Wieder führt der Weg in eine Einsenkung, in der wir „Hauptmanns

---

[1]) Deutsche Zeitung vom 16. Juni 1866.

[2]) Relatorio apresentado a Assembléa provincial de S. P. do R. Grande do S. pelo Conselheiro J. A. F. Leão. Porto Alegre 1859, p. 40.

[3]) Vergleicht man diese Entfernung mit den auf den verschiedenen Karten angegebenen, so stellen sich bedeutende Unterschiede heraus, so z. B. beträgt sie bei W. Schultz, Karte Nr. 12, nur 3 Leg. Ebenso unrichtig ist hier die Entfernung des Hamburger Berges von S. Leopoldo.

Bach" überschreiten, um hinter der nächsten Erhöhung auf einer vortrefflichen Brücke von Stein ein Flüfschen, den Arroio da Feitoria, zu passiren. Ein grofses Mühlen-Etablissement zur Rechten unmittelbar an der Strafse und ein ferner gelegenes zur Linken befriedigen das Bedürfnifs der Colonisten an Mais- und anderem Mehl. Bald gelangen wir, vielleicht eine Legoa vom Eingang entfernt, an den belebtesten Theil der Pikade. Die grofsen Häuser treten dichter zusammen, der Zaun, welcher bisher die Strafse zu beiden Seiten begleitete, verschwindet, um einem breiten Anger Platz zu machen. Eine nicht unbedeutende katholische Kirche und in geringer Entfernung dahinter eine protestantische, verleihen der Umgebung einen etwas städtischen Charakter dem auch ein gröfserer Verkehr entspricht, daher der sich geltendmachende Volkswitz die Strecke als „Judengasse" bezeichnet. Bis hierher kann noch der Güterverkehr zu Wagen namentlich in der trocknen Jahreszeit ohne besondere Mühe und Gefahr bewerkstelligt werden. Die folgende Legoa bietet nichts Besonderes. Die Strafse befindet sich auf einem niedrigen Kamm, der auf jeder Seite von einem schmalen Thale begleitet wird, daher die meisten der Häuser von der Strafse entfernt im Grunde der Thäler liegen, um die Vortheile eines Baches geniefsen und die Ernte bequemer heimbringen zu können. Das Stampfen der Oehlmühlen tönt aus der Tiefe herauf, und das helle Grün des Zuckerrohres leuchtet aus den Plantagen herüber zum Zeichen, dafs selbst die Industrie ungeachtet der mangelnden Begünstigung von Seiten der Regierung unter den thätigen Colonisten Platz gegriffen hat.

Bald scheint eine hohe mit Wald bekleidete Felsenmauer den Weg zu schliefsen, doch dieser wendet sich an ihrem Fufse nach links und führt an einer zugänglicheren Stelle, aber doch in unbequemer Steigung, hinauf auf ein kleines Plateau, den Rödersberg (von den Colonisten in „Reitersberg" verwandelt), nach einem seiner ersten Bewohner so benannt. Dieses kleine Plateau, vielleicht gegen 2000 Fufs hoch, ist nur an seinem Südrande offen, und von hier aus geniefst man einen Blick auf den ganzen bisher in der Pikade zurückgelegten Weg. In der Ferne erhebt sich das Zwillingspaar der dous Irmãos und westlich an ihnen vorbei erblickt man weit aufserhalb des Waldes die weifsen Gebäude von S. Leopoldo, ja bei heiterem Wetter taucht selbst Porto Alegre in weiter Ferne am Horizonte auf. Man bemerkt den glänzenden Spiegel des Guahyba und vermag unter günstigen Umständen mit dem Fernrohr selbst Pedras brancas als dunklen Punkt zu unterscheiden. Nach Norden, Osten und Westen wird unser Plateau von hohen Berggipfeln eingeschlossen, die von Porto Alegre aus gesehen in undeutlichen Umrissen die Firste der

Serra zu bilden scheinen. Der ganze Rödersberg stellt ein einziges grofses Potreiro vor mit nur zwei Ausgängen, dem steilen Pfade, der uns heraufführte und dem ebenso beschwerlichen, der nach Norden zu hinausführt, so dafs man alles Vieh ohne Sorge und ohne besondere Vorsichtsmafsregeln weiden lassen kann, denn obschon es des Futters wegen alle Abhänge erklettert, vermeidet es doch gern die die Steilheit der Strafse. Ein kleine Anzahl Colonisten hat hier ihren Wohnsitz aufgeschlagen, deren Häuser gröfstentheils über die Westseite des Potreiro zerstreut sind, während die Ostseite blofs aus Wald, Hecken und Sümpfen besteht, beide sind durch die Strafse der Pikade von einander getrennt.

Ich führe diese Specialitäten an, weil es mir vergönnt war, hier auf dieser etwas isolirten Strecke der Pikade längere Zeit hindurch zu verweilen und eine grofse Ausbeute an zoologischen Objecten zu machen. In dem Hause eines Vendenwirthes einquartirt hatte ich Gelegenheit die Wirbelthierfauna des Urwaldes nicht blofs ziemlich vollständig kennen zu lernen, sondern auch in oft zahlreichen Exemplaren zu sammeln, so dafs, als ich später die Pikade verliefs, dreizehn Maulthiere nöthig waren, um die gesammelten Schätze zu transportiren. Nur wer den dichten Urwald selbst betreten hat, wird die Schwierigkeiten ermessen, mit denen der Sammler zu kämpfen hat, wo das thierische Leben durch die üppige Vegetation gefördert, aber auch zugleich dem Auge des Beobachters entzogen wird. In der That würde es mir selbst auch durch die Thätigkeit meines Europäischen Gehilfen nicht möglich geworden sein, das zoologische Material in solcher Vollständigkeit zu sammeln, hätten mich nicht die gefälligen und uneigennützigen Bewohner des Rödersberges nach Kräften unterstützt. Unter ihnen befinden sich die besten Jäger der Pikade, Leute die hier geboren und aufgewachsen sind, und deren Kinder schon wieder im Stande waren, mir hilfreichen Beistand zu leisten. Der auf der Colonie geborene Deutsche ist in den meisten Fällen ein tüchtiger Jäger und kennt den Wald und alle Winkel desselben auf seinem Jagdterrain. Als Kind schon beobachtet er die Thierwelt und erreicht endlich eine Kenntnifs derselben verbunden mit einer Schärfe der Sinne und der Fähigkeit sich im dichtesten Walde zu orientiren, so dafs er hierin dem Indianer Nichts nachgiebt. Aber nicht blofs der Zoologe, auch der Botaniker wird hier ein ergiebiges Terrain für seine Thätigkeit finden. Jedes Jahr pflegt der Colonist seinem schon cultivirten Lande ein neues Stück hinzuzufügen. Dann fallen die mächtigsten Riesen des Urwaldes, welche eine besondere Schmarotzer-Flora bedeckt, der sehr oft unerreichbare Wunsch des Botanikers. Es sei daher den reisenden Fachgenossen zum Zwecke des Sammelns

und Beobachtens Rödersberg wie die ganze Colonie bestens empfohlen. Der Gebirgskamm, welcher in einer Richtung von W. nach O. den Rödersberg nördlich begrenzt, hat einen kleinen Einschnitt, den Schlund (von Colonisten „Schlunk“ genannt), der unter günstigen Umständen selbst von Porto Alegre aus unterscheidbar ist, und durch den die Strafse über den Kamm geführt ist. Hier oben auf der Höhe des Schlundes hat man zur Linken den Antenberg, dessen Höhe man auf fast 3000 Fufs schätzen kann. Hinter dem Kamme beginnt ein neuer Abschnitt der Pikade, ungefähr eine Legoa lang oder etwas kürzer, der den auffallenden Namen „die Wallachei“ führt, doch konnte ich über den Grund dieser Benennung nichts Gewisses erfahren. Der Schlund macht in mancher Beziehung eine Grenze, denn bis hierher, wo auf der Höhe eine Vende steht, fährt zuweilen noch ein Wagen und liefert somit den Beweis, dafs die Schwierigkeiten, welche bei Anlegung einer Fahrstrafse zu überwinden wären, nicht sehr grofs sein können. Auch das Klima erleidet hier eine Aenderung, denn diesseits des Schlundes selbst auf Rödersberg gedeihen noch Orangen vortrefflich, jenseits desselben werden sie seltner, ohne jedoch ganz aufzuhören. Dieses Verhalten ist um so eigenthümlicher, als die Wallachei sich tief hinabsenkt und an ihrem Ende, an dem Ufer des Rio Cadéa, nicht viel höher sein kann. als die tiefer gelegenen Theile der Pikade vor dem Rödersberg.

Ueber den Rio Cadéa ist einst eine Brücke gebaut worden, sie war aber so schlecht, dafs sie das nächste Hochwasser nicht ausgehalten hat. Man sieht noch einen Pfeiler in der Mitte des Flusses stehen. Mit diesem beginnt ein neuer Abschnitt der Pikade, welche hier über einen besonders hohen und steilen Berg führt, der sich nur nach Osten zu in die benachbarten Kämme fortsetzt, sonst aber überall ganz isolirt ist. Er wird „der Bucher Berg“ genannt, angeblich da seine ersten Ansiedler aus dem Dorfe Buch im Regierungsbezirk Coblenz, Kreis Simmern, stammten, deren religiösen Intoleranz die isolirte Lage des Berges gefiel. Der Ursprung jenes Namens ist von der nachwachsenden Generation vergessen worden, die aus dem Bucher Berge einen Bugre Berg gemacht hat, weil der Brasilianer die Indianer Bugres nennt, und in der That der Berg durch seine vorspringende Lage in den Anfängen der Colonien den damals zahlreichen Indianern als eine Warte gedient haben mag, von der aus sie das Treiben der Ansiedler unbemerkt beobachten konnten. Als später die Theile der Pikade hinter dem Bucher Berge bevölkert wurden, sah man sich genöthigt einen Weg um den Fufs des Berges an seiner westlichen Seite herum zu legen, der ursprünglich nur ein Privatweg war, jetzt aber allgemein benutzt wird. Eine Mühle steht am Rio Cadéa, da wo

man ihn passirt, sonst erblickt man an dem Wege im Thale dieses Flusses nur selten ein Haus, denn rechts der Berg und links der Fluſs haben wenig Raum übrig gelassen. Im Jahre 1864 enthielt die Strecke gröſstentheils nur Wald. Hinter dem Berge tritt man hinaus in ein freies Thal, in welchem man wieder in die Pikade einlenkt. Dieses Thal, von einem Flüſschen durchströmt, reich bebaut und mit Häusern besetzt, denen auch eine Kapelle nicht fehlt, führt den Namen „das Jammerthal“. Unwillkührlich denken wir bei diesem unglückverheiſsenden Worte an die Leiden der ersten Ansiedler, an die Noth und die Entbehrungen, die sie hier einst erdulden muſsten, an die blutigen Kämpfe mit den feindseligen Indianern. Von allen diesen schrecklichen Dingen hat sich Nichts ereignet. Der Name des Thales schreibt sich von einem Spottliede der Mainzer Garnison her, welches mit „o Jammerthal“ anfing und einstens hier von einem ehemaligen Soldaten gesungen wurde, als er wahrscheinlich in sehr angeheitertem Zustande aus der Stadt oder der vorderen Pikade nach Hause zurückkehrte.

Der Nordrand des Thales ist ungewöhnlich steil und hoch, und die Pikade führt im Zickzack hinauf. Wir betreten hier den letzten Theil der Pikade, der gewöhnlich pars pro toto, Windhof, genannt wird, obgleich dieser Name eigentlich einem einzelnen Gehöfte zukommt, das nahe dem Thalrande liegt, und dessen Eigenthümer mehrere Colonien vereint besitzt. Dieser ganze letzte Theil der Pikade liegt auf der Höhe eines breiten Ausläufers der Serra, so daſs von hier aus die Steigung bis auf das höchstens 3 Legoas entfernte Plateau der Serra nur wenige hundert Fuſs beträgt. Wahrscheinlich beträgt die Höhe des Windhofes mehr als 3000 Fuſs. Daher weht hier auch beständig ein kalter Luftzug, welcher der Gegend ihren Namen verschafft hat. Auch betritt man hier zum ersten Male den Araucarienwald, der sich von hier ohne Unterbrechung nach der Serra hinzieht. Die ganze Strecke vom Jammerthale an bis zum Ende der Pikade mag 1½ Legoa betragen, wovon ungefähr 1 Legoa bebaut ist.

Hat man diese eine Pikade gesehen, so hat man sie alle gesehen. Eine jede besitzt, wenn sie hinreichend lang ist, einzelne Stellen oder Strecken, denen der Volksmund besondere Benennungen, zuweilen Spottnamen, beigelegt hat, so findet sich irgendwo ein Narrenthal, weil der Thalkessel, in dem sich Ansiedler angebaut haben, so tief und eng ist, daſs man einem vernünftigen Menschen nicht zumuthen kann, hinunter zusteigen. Anderwärts giebt es ein Bohnenthal, daſs aber Nichts mit Bohnen zu schaffen hat, sondern nach einem Colonisten Bohnenberg so genannt wurde. Da viele der Einwanderer aus den gebirgigen Südwest-Gegenden Deutschlands gekommen sind, so

haben sie in der neuen Heimath so manche Terrainverhältnisse gefunden, die ihnen als Erinnerung an das Vaterland lieb und werth sind. So sah ich einst eine Plantage mit einem Wohnhaus, welches gleich einem Schwalbennest an der Seite eines so steilen Berges klebte, dafs ich mich nicht enthalten konnte, mein Mitleid mit dem unglücklichen Bewohner des Grundstückes auszusprechen, den nur die gröfste Noth auf diese Höhe getrieben haben konnte. Doch hatte ich mich arg getäuscht, denn wie mir berichtet wurde, so hatte der jetzige Besitzer der bedenkenerregenden Colonie, ein Mann aus der Moselgegend, vulg. Moselschwabe, früher eine viel bessere Colonie besessen, beim ersten Anblick der jetzigen aber erklärt, so habe er es zu Hause gehabt, und so wolle er es auch hier haben. Er habe darauf nicht eher geruht, als bis es ihm geglückt sei, sein altes Grundstück gegen das neue zu vertauschen, von dem die Nachbarn spottweise erzählen, man müsse bei der Feldarbeit die kleinen Kinder zu Hause lassen, weil sie auf dem Acker Gefahr liefen, den Berg hinunter zu rollen. Doch haben auch die Einwanderer aus dem flachen Lande, z. B. die Pommern, sich bald in die ungewohnten Verhältnisse gefunden, wie es überhaupt leichter fällt, die Ebene mit dem Gebirge zu vertauschen, als das Umgekehrte.

Mit der Baumschneifs gleichlaufend sind, und zwar zunächst auf der Westseite der Baumschneifs, folgende Pikaden: die Kaffeeschneifs (Pikada do Café) $2\frac{3}{4}$ Legoas lang mit 156 Colonien, von denen 78 östlich und 74 westlich liegen. Ausgeführt werden hauptsächlich Mais, Bohnen, Speck, Schmalz, Butter, Hühner und Eier [1]). Taback, Hülsenfrüchte, Getreide, Amendoim (Arachis hypogaea) und Kartoffeln werden nur für den eignen Bedarf cultivirt, doch wird auch Einiges davon ausgeführt. Die Pikade, welche fast in ihrer Mitte vom Rio Cadéa durchschnitten wird, ist in sechs Quarteirons eingetheilt und hatte am Schlusse des Jahres 1865 1284 Bewohner, unter diesen 632 Kinder unter 13 Jahren und zwar 313 Knaben und 319 Mädchen. Aufserdem befinden sich in der Pikade 4 Bethäuser, 4 Schulen, 4 Geschäftshäuser, 6 Mühlen, 5 Oelmühlen, 5 Brennereien, 3 Brauereien, 4 Schmiede, 6 Stellmacher, 7 Zimmermeister, 2 Mühlenbauer, 3 Maurer, 4 Tischler, 2 Schneider, 3 Schuster und 5 Weber. Die Kaffeschneifs beginnt mit dem Rio da Feitoria. Die Pikade, welche als ihre Fortsetzung angesehen werden kann, aber diesseits dieses Flufses liegt, ist die Berghahnschneifs [2]) (Bom Jardim), 1 Legoa lang,

---

[1]) Deutsche Zeitung von 10. Februar 1866.

[2]) Der deutsche Name dieser Pikade, den sie nach einem ihrer ersten Bewohner erhalten hat, wird vielfach verändert. Nach dem, was ich darüber erfahren

mit 56 Colonien. Die Neuschneifs (Linha nova) 1½ Legoa lang und 78 Colonien, läuft der Kaffeeschneifs parallel, und ist auf der Karte Nr. 12 von Schulz ganz unrichtig wiedergegeben worden. Mit ihr hängt eine kleine Pikade, die Capivarischneifs, zusammen. Die Portugieser Schneifs (Picada do Hortencio), zunächst dem Cahy gelegen, ist 2¼ Legoas lang und hat 130 Colonien. Es wohnen daselbst 102 Familien [1]) und zwar 42 evangelische mit 85 Kindern und 60 katholische mit 203 Kindern. Die Pikade der 14 Colonien (Picada das Quatorze Colonias) ist eine Querpikade und hat eine Länge von ¼ Legoa. Die Pikade der 48 Colonien (Picada dos Quarenta e cito C.) ist gleichfalls eine Querpikade und die Zahl ihrer Colonien wird durch den Namen angedeutet. Sie hat eine Länge von 1¾ Legoa. Ein Theil dieser Pikade hält sich zur Berghahnschneifs, in dem anderen bilden die Protestanten 58 Familien mit 146 Kindern [1]).

Auf der Ostseite der Baumschneifs liegen mit ihr gleichlaufend: der Theewald (Picada do Herval) 1½ Legoa lang mit 44 Colonien. Er führt seinen Namen von dem hier häufigen Paraguaytheebaum, *Ilex paraguaiensis*, und wurde selbst noch von manchen der ersten deutschen Ansiedlern der Theegewinnung wegen besucht. Gegenwärtig findet man es mit Recht vortheilhafter, Ackerbau zu treiben. Hier findet sich auch der schon oben erwähnte prachtvolle Wasserfall des Rio Cadéa (nach Mabilde 321 Fufs hoch.) Durch den Theeweg (Travessão do Herval) ist diese Pikade mit der Baumschneifs verbunden. Dieser Weg, der eine Länge von 1 Legoa und 25 Colonien hat, gehört zu den sehenswerthen Punkten des Urwaldes. Er beginnt an dem schon erwähnten Schlunde in der Baumschneifs und führt immer auf der Höhe des Kammes bis zum Theewald. Oestlich vom Theewalde, ihm parallel, befindet sich die Pikade do Padre Eterno 1½ Legoa lang, mit 150 Colonien, deren jedoch nur wenige bewohnt sind, da der Mangel einer Strafse und die weite Entfernung den Anbau des Landes nicht lohnt, das auch aufserdem, wie man sagt, nicht sehr fruchtbar sein soll. Die südlich davon gelegene Sommerschneifs [2]) ist eine Querpikade und, wenn ich nicht irre, eine Privatcolonie, ebenso die südlich gelegene ehemals sogenannte Fazenda

---

konnte, heifst die zahlreiche Familie Berghahn, Andere sagen Berghammer oder Bergheimer oder Bergheim. Schultz schreibt sogar auf seiner Karte (Nr. 12) „Berg an der Schneifs".

[1]) Deutsche Zeitung 16. Juni 1866.

[2]) Ohne Zweifel ist diese Pikade ebenfalls nach dem Namen eines ihrer ersten Bewohner genannt worden, die Brasilianer haben jedoch den Namen übersetzt und sagen Picada do Verão (vergl. Relatorio etc. 1859 p. 55).

do Padre Eterno mit der Costa do Sapiranga, woselbst auch, und zwar an die Rückseite der Baumschneifser Colonien anstofsend, die Vier-Colonien (Picada das Quarto Colon.) liegen. Den Südrand des Urwaldes und zugleich die Umgegend des Hamburger Berges bilden östlich die Colonien des Campo Bom und westlich die der oft genannten Costa da Serra, welche gemeinschaftlich die verhältnifsmäfsig besten und theuersten Colonien der ganzen Provinz vorstellen, da keine anderen im Urwalde eine so gute Verbindung mit São Leopoldo und also mit Porto Alegre besitzen.

Welche Bedeutung die Colonien des Municipiums von S. Leopoldo besitzen, kann man am besten aus einer Statistik der Ausfuhr des Hamburger Berges ermessen, die zwar nur privatim ermittelt wurde, aber wenigstens ebenso viel Zutrauen verdient, wie officielle Berichte beanspruchen könnten, wobei man jedoch nicht übersehen darf, dafs über den Hamburger Berg nur die Producte der Baumschneifs und der östlich davon gelegenen Colonien gehen, während die westlich davon gelegenen Pikaden entweder direct mit São Leopoldo oder durch den Cahy mit Porto Alegre communiciren. Im Jahre 1865 [1]) wurden über den Hamburger Berg ausgeführt: Bohnen 17000—18000 Alqueiras, Mais 19000—20000 Alq., Kartoffeln 22000—24000 (?) Alq., Mehl 3000 Alq., Farinha do Mandioka 7000 Alq., Erbsen 100—120 Alq., Linsen 40—50 Alq., Amendoim-Nüsse 1600—1800 Alq. (da wohl das Meiste davon in den Pikaden selbst verarbeitet wird), Gerste 400—500 Alq., Speck 200 Arrob., Branntwein 60—65 Pipen (1 Pipe = 180 Mediden, 1 Med. = 0,385 preufs. Eimer), aufserdem noch Oel und Schmalz in beträchtlicher Quantität.

Innerhalb des Municipiums von São Leopoldo ist das System der Colonien von Neu-Petropolis als ein selbstständiges zu betrachten. Sie wurden im Jahre 1858 gegründet, zunächst zu dem Zweck, eine neue Strafse für den Handel zwischen Porto Alegre und der Serra zu erhalten; dem entspricht auch ihre Lage nördlich von den vorhin besprochenen Colonien von S. Leopoldo am linken Ufer des oberen Cahy. Das ganze für die Colonie bestimmte Territorium beträgt 14 Quadr. Leg. [2]). Da die einzelnen Colonien 100000 Quadratbrassen enthalten, so ergiebt das eine Totalsumme von 1260 Colonieplätzen, deren 270 [3]) bis jetzt bewohnt sind. Die Zahl der Einwohner ist 916. Das Territorium der Colonie zerfällt in zwei Abtheilungen, die eine befindet sich auf einem Ausläufer der Serra und hat nur sehr geringe

---

[1]) Deutsche Zeitung vom 16. Juni 1866.

[2]) Deutsche Zeitung vom 17. Febr. 1866.

[3]) Colonie-Zeitung v. 9. Febr. 1867 (aus der Deutschen Zeitung entnommen).

Steigung, um bis zu dem Niveau dieser zu gelangen, die andere liegt im Flufsthale des Cahy und besitzt den fruchtbareren Boden. Die erstere besitzt die Pikaden Olinda, die sich unmittelbar an die Neuschneifs anschliefst, und die Fortsetzung derselben die Pikade Imperial, welche bis zur Serra fortgeführt wird. Zwischen beiden liegt der Stadtplatz, welcher in neuester Zeit eine protestantische Kirche erhalten hat. In der Tiefe, d. h. am Cahy, liegen die Pikaden Sebastopol, Christina, Piraja und Riachuelo. Aufserdem werden noch die Namen von etwa 9 Pikaden genannt, die jedoch wahrscheinlich erst projectirt oder nur sehr wenig bevölkert sind. Auf dem rechten Ufer des Cahy, gegenüber den Pikaden im Flufsthale, befinden sich Privatländereien [1]). Der Hafen dieser Colonie ist Porto Guimarães am Cahy, und der Markt Porto Alegre, doch bestehen auch Wege durch die Kaffeeschneifs und Neuschneifs nach S. Leopoldo. Die Ausfuhr im Jahre 1866(?) betrug: Mais 30000 Alq., Bohnen 6000 Alq., Reis 300 Alq., Erbsen 200 Alq., Amendoim-Nüsse 1800 Alq., Weizen 800 Alq., Gerste 1000 Alq., Roggen 7000 Alq., Leinsamen 850 Alq., Flachs 500 Arr., Tabak 600 Arr., 50000 St. Cigarren, Schmalz 350 Arr. und 50 Käse. Die theils durch Kauf des Landes, Transportkosten und Subsidien entstandenen Schulden der Colonie sind sehr bedeutend, und man schlägt ihre Totalsumme auf 100 Contos de Reis an. Doch mufs man die grofse Nachsicht der brasilianischen Regierung gegen ihre Schuldner rühmen, welche diesen gegenüber noch niemals von den Zwangsmitteln Gebrauch gemacht hat, die ihr das Gesetz verstattet, obgleich Mancher der Colonisten sich in solchen Vermögensverhältnissen befindet, dafs er seinen Verpflichtungen gegen die Regierung nachkommen könnte.

7. Colonien am Rio Santa Maria.

Diese Colonien, welche noch zum Municipium von S. Leopoldo gehören, liegen zum Theil an dem genannten Nebenflusse des Rio dos Sinos, zum Theil an diesem selbst. Der ganze District ist unter dem Namen Mundo novo bekannt und war Privateigenthum, daher auch über die Colonien selbst kein statistisches Material vorliegt. Am Rio do Sinos liegt der Stadtplatz, die Taquara, eine kleine freundliche Ortschaft, welche ihre Bedeutung besonders dem Handel nach der Serra verdankt. Die Hauptmasse der deutschen Colonien liegt zu beiden Seiten des Rio Santa Maria und erstreckt sich mehrere Legoas

[1]) Neues Material für eine Karte dieser wichtigen Colonie zu erlangen, war mir nicht möglich. Ich erhielt wohl bestimmte Versprechungen, aber sie wurden nicht gehalten. Die diesem Aufsatz beigefügte Karte hat daher nur die alten jetzt schon veralteten Angaben reproducirt.

tief in den Urwald hinein. Auch liegen noch westlich von diesen Colonien, zwischen diesen und der Sommerschneifs einige Ansiedelungen z. B. die Harzpikade, über die jedoch weder kartographisches noch statistisches Material zu erlangen war. Auf der beifolgenden Karte ist selbst der Bezirk von Mundo novo nur nach schon bekannten und veralteten Angaben wiedergegeben. Auch über die hiesige Bevölkerung waren keine speciellen Daten zu erlangen.

Zu den Colonien, welche auf der Ostseite der Urwalds-Terrasse gegründet sind, gehören

8. u. 9. Die Colonien am Rio Tres Forquilhas und Rio Mampituba.

Die Ersteren, die Colonien von São Pedro d'Alcantara das Tres Forquilhas, liegen am Rio gleichen Namens und 14 Legoas von der Villa da Conceição do Arroio entfernt. Sie sind Regierungscolonien, doch gelang es mir nicht, neuere Nachrichten über sie zu erhalten. Dasselbe gilt von den weiter nördlich an der Grenze der Provinz gelegenen Colonien von São Pedro das Torres. Sie befinden sich 3 Legoas von der Freguesie S. Domingos das Terres in der Nähe des schon früher genannten Rio Mampituba. Ihre Producte sind die der übrigen Colonien, doch wird des wärmeren Klimas wegen viel Zuckerrohr zur Branntweinbereitung und auch Kaffee gebaut. Leider fehlen diesen Colonien alle Absatzwege, so dafs die Cultur des Kaffees sich nur auf den eignen Bedarf beschränkt.

Zwischen Tres Forquilhas und der Villa Conceição do Arroio liegt die neugegründete Privatcolonie Sinimbú, deren Boden sich ebenfalls zur Zuckerrohr-Cultur eignen soll.

Hiermit schliefst die Reihe der Deutschen Colonien, welche den Urwald-Gürtel unterhalb der Serra inne haben. Aufser ihnen enthält aber die Provinz Rio Grande do Sul noch einige andere im Süden des Rio Jacuhy, welche theils Regierungs- theils Privatcolonien sind. Zu jenen gehört die projectirte Colonie São Feliciano an dem schiffbaren Rio Camaquam, der von Westen her in die Lagoa dos Patos mündet. Die Colonie erstreckt sich auf der Südseite der Serra do Herval zwischen den im Winter ebenfalls schiffbaren Zuflüssen desselben, dem Rio Subtil, Ladrão und Perdiz, und steht mit den Ortschaften S. João do Duro und S. José do Camaquam in naher Verbindung. Hieran schliefsen sich einige gleichfalls am Subtil gelegene und eine Legoa vom Camaquam entfernte Privatcolonien. Alle diese Colonien haben ihren Markt in der Stadt Rio Grande, dagegen sind die auf der Nord- und Ostseite der Serra do Herval befindlichen Privatcolonien, welche theils 3 Legoas von der Barra do

Ribeiro entfernt sind, theils in gröſserer Entfernung zwischen den Zuflüssen des Arr°. dos Ratos (der in den Jacuhy mündet) liegen, für den Absatz ihrer Producte auf Porto Alegre angewiesen.

Die ansehnlichste unter diesen südlichen Niederlassungen ist die Privatcolonie São Lourenço im Municipium von Pelotas. Sie liegt 6—7 Legoas südlich von S. Feliciano in der Serra dos Taipes am Arr°. S. Lourenço, der sich in geringer Entfernung von der Barre des Camaquam in die Lagoa dos Patos ergieſst. Die Colonie, welche im Jahre 1858 gegründet wurde, umfaſst 6 Quadrat-Legoas [1]) Land. Bewohnt sind bereits 336 Colonieplätze von 1482 Einwohnern, unter denen 85 in Brasilien Geborene, 1397 eingewanderte Deutsche sind. Der Religion nach giebt es unter ihnen 1124 Protestanten und 358 Katholiken. Die Zahl der Todesfälle betrug im Jahre 1865 7, die der Geburten 22. Die Colonisten ernteten im Jahre 1865 1200 Alq. Weizen, 900 Alq. Roggen, 1600 Alq. Gerste, 12000 Alq. Mais, 3200 Alq. Bohnen, 14400 Alq. Kartoffeln. Der Mais (die Alq.) wurde im Durchschnitt zu 2, die Bohnen zu 3, die Kartoffeln zu 1 Milreis verkauft. Auſserdem producirte die Colonie in dem genannten Jahre 240000 Stück (?) Holz, 5000 Hühner, 25000 Eier, 30 Arr. Speck, 4200 Pfd. Butter. Früher exportirten die Colonisten nach dem 3 Legoas entfernten Hafen im Camaquam und von hier aus nach der Stadt Rio Grande. Gegenwärtig, nachdem brauchbare Straſsen hergestellt sind, ziehen sie es vor, mit eigenem Fuhrwerk nach dem 12 bis 13 Legoas entfernten Pelotas zu fahren, wo sie in der auf europäischem Fuſse eingerichteten Stadt immer einen guten Markt für ihre Produkte finden.

Ueber die von der Regierung projectirte Colonie an der Mündung des Jjuhy Grande in den Uruguay, woselbst sich bereits einige Deutsche befinden sollen, liegen keine weiteren Nachrichten [2]) vor. Das Land soll bereits vermessen sein und in einer dem Ackerbau sehr günstigen Gegend liegen.

---

[1]) Deutsche Zeitung etc. vom 17. Januar und 7. März 1866.

[2]) Deutsche Zeitung etc. vom 8. October 1864.

(Schluſs folgt.)

Miscellen.

Moriz Wagner über Pfahlbauten.

Wiederum sind auf deutschem Boden Reste uralter Seeansiedelungen entdeckt worden. Nachdem Herr Desor bereits im Jahre 1864 die Spuren von Pfahlbauten bei der Insel Wörth (jetzt Roseninsel genannt) im Würm- oder Starnbergersee nachgewiesen hatte, gelang es den gründlichen Untersuchungen des Herrn M. Wagner, jene Pfahlbauten auf der Süd- und Westseite der Insel Wörth auf einem Areal von etwa 3000 □Fufs nachzuweisen (Sitzungsber. d. K. Bayer. Akad. d. Wiss. 1866. II. S. 430). Grofse Massen gespaltener Thierknochen, so wie Bruchstücke von rohgearbeiteten Gefäfsen aus ungeschlemmtem und ungebranntem, mit Quarzkörnern gemischten Thon wurden zu Tage gefördert. Die Thierknochen gehören dem Torfschwein, der Torfkuh, dem Edelhirsch, wenige dem Pferde an, während die Reste des Ur, Wisent und Elenn, welche z. B. in den Pfahlbauten von Robenhausen vielfach vorkommen, in den Seeansiedelungen des Würmsee nicht entdeckt worden sind; ebensowenig hat man bis jetzt Werkzeuge hier aufgefunden. Spuren einer Zerstörung der Ansiedelung durch Feuer fehlen, und aus dem Umstande, dafs in den Kulturschichten sich Holzkohlen nicht vorfinden, vermuthet der Verf., dafs die Bewohner ihre Küchenheerde auf dem festen Lande gehabt haben. — Auch im Chiemsee, Ammersee und Alpsee bei Immenstadt hat man in neuester Zeit Pfahlbaureste entdeckt, während im Walchen- und Kochelsee jegliche Spuren solcher Bauten fehlen.

Von besonderem Interesse ist der zweite Theil der Abhandlung, in welchem der Verf. auf die bisherigen Hypothesen über Zweck und Alter der vorhistorischen Seeansiedelungen näher eingeht. Mit vollem Recht hält er die neuesten Hypothesen (Pallmann's), welche in den Pfahlbauten entweder phönicische Handelsstationen oder irgend einem heidnische Cultus geweihte Orte erkennen wollen, für bodenlos und eigentlich keiner ernsten Widerlegung werth, und wünschten wir nur, dafs dieser archaeologische Blödsinn, welcher bei Laien leider Eingang findet, durch Herrn Wagner's Zurückweisung für immer abgethan wäre. — Auch der Ansicht vieler Alterthumsforscher, dafs die Seeansiedelungen zum Schutz gegen den Ueberfall von Raubthieren angelegt seien, tritt Herr M. Wagner entschieden entgegen, indem in jenen Zeiten die gewaltigen Raubthiere der Diluvialzeit, der Höhlenlöwe, der Höhlenbär, der Mammuth und das Rhinoceros schon längst verschwunden waren, und der Fuchs, Wolf und braune Bär die einzigen Raubthiere waren, welche damals in den mitteleuropäischen Wäldern hausten. Dafs aber die Furcht vor diesen Thieren, deren Feigheit allgemein bekannt ist, die Menschen, die damals bereits künstlich gearbeitete Steinwaffen zu ihrer Vertheidigung besafsen, feste Holzhütten zu bauen verstanden und in gröfseren Gemeinden bereits zusammen lebten, zum schwierigen Bau hölzerner Seedörfer veranlafst hätte, ist kaum denkbar. „Schutz gegen seines Gleichen allein, Schutz des kleineren Stammes und der schwächeren Gemeinde gegen den stärkeren Nachbarn, gegen zahlreichere und mächtigere Horden sind daher wohl in den meisten

Fällen mafsgebend gewesen, wenn der Mensch mit staunenswürdigem Aufwand von Mühe solche Seedörfer erbaute, um darin den besten Theil seiner Habe, vor allem seine Waffen, seine Werkzeuge und Geräthschaften zu bergen und mit Sicherheit gegen nächtliche Ueberfälle auch daselbst zu wohnen, obwohl die Felder am Lande dem Raube und der Verheerung dadurch noch mehr ausgesetzt blieben."

Wenn Herr Wagner annimmt, dafs die Pfahlbauten vorzugsweise als Vorrathshäuser und Zeughäuser (wofür u. a. das Beisammenliegen einer grofsen Anzahl von Schwerdtern, Bronzekelten und selbst von Steinwaffen spricht), so wie als sicherer Schutz für die beste Habe gedient hätten, und dafs das den Seekolonien gegenüberliegende Land gleichzeitig von Kolonisten bewohnt gewesen sei, so möchten wir diese Annahme, was die Niederlassung auf dem festen Lande betrifft, bezweifeln. Denn wenn sich auch, wie der Verf. sagt, das Fehlen jeglicher Spuren jener Urbevölkerung auf dem festen Lande leicht daraus erklären läfst, dafs die Bodenkultur der späteren Perioden, sowie der Zutritt der Luft dieselben vollständig vernichtet hat, während sie unter dem Wasser sich Jahrtausende hindurch zu erhalten vermochten, endlich dafs bei der Neuheit dieser Untersuchungen überhaupt es noch nicht möglich war, den Boden der Uferplätze einer genaueren Durchforschung zu unterwerfen, so glauben wir das Fehlen von Spuren alter Niederlassungen am Seeufer vielmehr daraus zu erklären, dafs bei Stämmen oder Gemeinden, welche ihre Wanderungen an jene Seen führten und die zu ihrem persönlichen Schutz Seeansiedelungen anlegten, ein eigentliches Wohnen, also die Anlage von Hütten mit ihrem ganzen Bedarf von Feuerstellen, Geschirren, Webstühlen etc. auf dem festen Lande gar nicht stattfand. Die dichten Waldungen, welche die Seeufer bedeckten, lieferten das Material für die Pfähle, Faschinen und Planken, aus welchen die Seedörfer erbaut wurden, und das so geklärte Ufer diente nun zur Anlage von Aeckern und Weiden. Zur Bestellung des Ackers, zum Schlachten der Thiere und zur Jagd begaben sich die Dorfbewohner täglich ans Land und zogen sich allabendlich in ihre geschützten Seewohnungen zurück, indem sie zur Beaufsichtigung ihrer Felder und Heerden vielleicht einige Hüter zurückliefsen. Felder und Heerden waren freilich somit den feindlichen Ueberfällen blosgestellt, es war aber bei der geringen Entfernung der Seedörfer vom Ufer leicht möglich, bei drohender Gefahr einen Theil der Heerde in die Seedörfer hinüber zu schaffen oder auch zum Schutz derselben auf das Ufer hinüber zu eilen. Die Seedörfer waren mithin wahrscheinlich die eigentlichen Wohnplätze, und nur hier, nicht aber am Ufer können sich Ueberreste jener Perioden vorfinden.

Sehr wahrscheinlich ist es aber auch, dafs bei der Gründung von Seeansiedelungen der Fischfang eine Hauptrolle gespielt hat. Waren schon die Seen in jener Zeit überhaupt fischreicher als gegenwärtig, so wurden gerade die Stellen, an denen sich die Pfahlbauten erhoben, die Sammelplätze für die Fische, welche durch die Reste der aus den Pfahlhütten in das Wasser geworfenen organischen Körper herbei gelockt wurden. Noch jetzt sind merkwürdigerweise die meisten Stellen in den Seen der Schweiz und Bayern, an denen sich Spuren alter Pfahlreste zeigen, besonders fischreich. Nach der Ansicht des Verf. würden sich mithin die Pfahlbauten als grofse Zuchtanstalten für die Fischerei be-

trachten lassen, durch welche den Bewohnern eines der wichtigsten Nahrungsmittel vermehrt und gesichert wurde. Sacknetze und Angeln, welche sie durch Oeffnungen im Boden der Pfahlhütten hinabsenkten, lieferten den Bewohnern reiche Erträge an Fischen, und gerade aus der Ergiebigkeit dieser Art der Jagd läfst sich wohl theilweise die auffallend grofse Zahl der Seeansiedelungen und ihr Bestehen selbst noch während der Zeiten erklären, „wo der Besitz metallener Werkzeuge und Waffen ihnen mit dem Bau befestigter Wohnungen am Lande gröfseren Ertrag der Jagd, die Sicherheit und Vermehrung des Viehstanstandes und durch verbesserte Kultur des Bodens auch bessere Getreideernten gewährte."

Chronologische Berechnungen der wahrscheinlichen Dauer der Stein- und Bronzezeit, wie solche von Troyon und Gilleron versucht wurden, haben sich als unhaltbar erwiesen, und ebenso hat der von Morlot angestellte Versuch, die Dauer der Pfahlbauten aus dem Alluvium des Baches la Tinière bei Villeneuve am Genfersee, wo drei deutliche Kulturschichten über einander von ihm beobachtet wurden, zu berechnen, nach Herrn Wagner's eigenen Untersuchungen sich nicht bewährt; Morlot's Hypothese, welche zur Zeit viel Aufsehn erregte, erweist sich sowohl vom geologischen wie archäologischen Standpunkt aus als durchaus unzuverlässig. „Alle Versuche", sagt Wagner, „den Anfang und die Dauer der beiden ältesten Perioden jener Seeansiedelungen chronologisch festzustellen, sind bis jetzt als völlig mifslungen zu betrachten. Es bleibt uns nur übrig, aus den Lagerungsverhältnissen der Kulturschichten und aus dem Material und der Form der Artefakte das relative Alter dieser Niederlassungen zu bestimmen. Erstere Bestimmung ist nur durch das in geologischen Untersuchungen übliche Verfahren erreichbar." Ebenso nämlich wie in der Geologie nicht die Bestimmung des Alters einer Schicht in Frage tritt, sondern ob dieselbe vor, nach oder zu gleicher Zeit mit anderen Schichten entstanden sei, darf man auch bei den Artefakten jener vorhistorischen Perioden nur aus der Vergleichung des Materials und ihrer Formen einen Schlufs auf ihr relatives Alter ziehen. Die Annahme, dafs zwei Stämme, welche in ein und demselben See oder in benachbarten Seen Niederlassungen gegründet hatten, nicht auch gleichzeitig sich desselben Materials zur Herstellung ihrer Geräthe bedient hätten, dafs also die Bewohner des einen Dorfes bereits im Besitz von Metallwerkzeugen gewesen seien, während ihre Nachbarn sich noch der Steinwerkzeuge bedienten, widerspricht den ethnographischen Beobachtungen bei allen Naturvölkern. Pfahlbauten, in denen nur Werkzeuge aus Knochen oder Stein sich vorfinden, müssen nothwendig einer älteren Perioden angehören als diejenigen, in welchen Werkzeuge aus jenen Materialien gleichzeitig mit Metallgegenständen aufgefunden werden; desgleichen gehören Seedörfer, welche nur Bronze-Artefakte liefern, unstreitig einer späteren Epoche an, als solche, in welchen Stein- und Bronze-Geräthe gleichzeitig vorkommen; solche Niederlassungen endlich, in welchen überwiegend eiserne Werkzeuge vorkommen, müssen einer noch jüngeren Periode zugeschrieben werden. „Der Stoff der vorkommenden Artefakte scheint für die Bestimmung des relativen Alters der verschiedenen Perioden ein ebenso sicherer Maafsstab, als die Lagerungsverhältnisse in einem Torfmoor wie Robenhausen für die Bestimmung des relativen Alters selbst der aufeinanderfolgenden Ansiedelungen innerhalb derselben Periode gelten müssen."

Nur die Eisenzeit läfst sich annähernd richtig bestimmen, während die Schätzung der Anfänge und Dauer der Stein- und Bronzeperioden aufser dem Bereich der Möglichkeit liegt. Mit der römischen Eroberung der Schweiz scheinen die Seedörfer ihre Bedeutung verloren zu haben und verlassen worden zu sein, vielleicht dafs eine Anzahl derselben bei der Eroberung ein Raub der Flammen wurde. Der überlegenen römischen Kriegskunst gegenüber konnten sie dem Bewohner keinen Schutz mehr gewähren, und ihr oben angedeuteter Nutzen für den Fischfang konnte wohl für die Bevölkerung nicht mehr bestimmend sein, dieselben zu erhalten, seitdem der Besitz von Eisenwerkzeugen behufs der Ausrodung der Wälder und der Bestellung des Bodens ihre Existenz gesichert hatte, und sie von den römischen Kolonisten gelernt hatte, auf dem Lande solidere Befestigung anzulegen. — r.

Die Nordpolarfahrt des Dr. J. J. Hayes.

Die Erlebnisse der Nordpolarreise des Dr. Hayes, welcher, wie wir bereits in der „Zeitschr. f. allgem. Erdkunde", N. F. X. 1861. p. 240 berichteten, im Juli 1860 seine Reise angetreten hatte und nach $\frac{5}{4}$jähriger Abwesenheit im October 1861 zurückgekehrt war, sind vor wenigen Monaten unter dem Titel „*The Open Polar Sea. A Narrative of a Voyage of Discovery towards the North Pole.* London 1867" veröffentlicht worden. In Nachstehendem soll eine kurze Zusammenstellung der Hauptmomente dieser Reise gegeben werden.

Am 6. Juli 1860 verliefs der für die Nordpolarfahrt bestimmte Schooner „United States" mit einer Bemannung von 15 Personen Boston. Das nächste Ziel war der grönländische Hafen Pröven, um hier die für die Schlittenexcursionen nöthigen Hunde anzukaufen. Da aber daselbst in Folge einer schon seit längerer Zeit unter den Hunden wüthenden Seuche nur wenige Thiere zu beschaffen waren, so wandte man sich nach Upernavik, wo es gelang, die noch fehlenden Gespanne zu ergänzen; gleichzeitig wurden hier drei Esquimo-Jäger, zwei dänische Matrosen und ein der Esquimo-Sprache kundiger Däne als Dolmetscher an Bord genommen. In der Baffingsbai begegneten dem Schiffe bereits zahllose Eisberge, zwischen denen die Fahrt nur mit gröfster Vorsicht fortgesetzt werden konnte. Am 23. August stiefs man kurz vor der Melville-Bai auf die ersten Eisfelder, fand jedoch die Bai selbst fast eisfrei, und erst in der Nähe des Cap York hatte das Schiff eine etwa 15 engl. Meilen breite Masse von lockerem Packeis zu durchsegeln. Am Cap York wurde gelandet, um den Esquimo Hans, welcher die Kane'sche Expedition während zwei Jahren begleitet, dieselbe aber aus Liebe zu einer Schönen seines Stammes später heimlich verlassen hatte, aufzusuchen und als kundigen Führer mit an Bord zu nehmen. Wirklich traf man den Gesuchten am Cap York unter seinen Stammesgenossen, und leicht wurde er von Hayes überredet, mit Frau und Kind die Gefahren der Reise zu theilen.

In N.W. Richtung längs der Westküste Grönlands (für welchen Theil Peter-

mann den Namen der Hayes-Halbinsel in Vorschlag bringt) hinsegelnd, erreichte man die Einfahrt in den Smith-Sund und umfuhr einen Packeisgürtel in östlicher Richtung, welcher in der Breite des Cap Saumarez sich ausdehnte. Zwischen den Vorgebirgen Alexander und Isabella jedoch schienen dicht zusammengedrängte Massen von Packeis dem weiteren Vordringen ein Ziel zu setzen; zudem machte ein gleichzeitig eintretender Sturm, sowie das Drängen der Eismassen nach der Westseite des Sundes hin, wo man an der Küste von Grinnell-Land einen schützenden Hafen zu erreichen hoffte, der als Ausgangspunkt der Schlittenreise gegen Norden dienen sollte, das Vordringen in dieser Richtung unmöglich. Von Eisfeldern rings umschlossen, blieb am 1. September nur ein kleiner von Stunde zu Stunde durch die andrängenden Eismassen mehr und mehr sich verengender eisfreier Raum. Zuletzt verschwand auch dieser, und die im Zusammenstofs sich kammartig gegeneinander aufrichtenden Eismassen hoben schliefslich das Schiff langsam in die Höhe. Glücklicherweise befreite der umspringende Wind, der die Eismassen theilte, den Schooner aus seiner gefahrvollen Lage, welcher sich nun eben so langsam, wie er gehoben war, in das offene Wasser herabsenkte. So gelang es, nur mit geringem Schaden, die an der Nordseite des Vorgebirges Alexander gelegene Hartsteene-Bucht zu erreichen. Ein Versuch, von hier aus an die Westseite des Smithsund zu gelangen, um dort zu überwintern, erwies sich aber wiederum als unausführbar, da die Bildung junger Eismassen und die rasche Temperaturabnahme jedes Vordringen hinderten. So sah sich Hayes genöthigt, in einem Hafen der Hartsteene-Bai, den er Port Foulke nannte, zu überwintern. Derselbe liegt unter 78° 18′ nördl. Br., 4½ Meilen in gerader Richtung und 18 Meilen, wenn man den Krümmungen der Küste folgt, südlicher als der Rensserlaer Hafen, in dem Kane bekanntlich überwinterte. Die geschützte Lage des Port Foulke liefs darauf hoffen, dafs die See hier im Frühjahr zeitig eisfrei werden würde; zudem bot der reiche Wildstand an Rennthieren, Füchsen und Hasen der Mannschaft hinreichend Gelegenheit, sich stets mit frischem Fleisch zu versehen.

Nachdem man die Einrichtung für den Winter getroffen, und ein kleines Observatorium für Mr. Sonntag, welcher die Expedition als Physiker begleitete, am Ufer errichtet war, in welchem die Beobachtungsinstrumente aufgestellt wurden, begann man zunächst mit der genauen Vermessung und Sondirung des Port Foulke, so wie mit der astronomischen Bestimmung der von diesem Punkte aus sichtbaren Höhen. Da der Schooner bereits zu Anfang October eingefroren war, und eine feste Eisdecke die Fjorde bedeckte, so konnte man mit Leichtigkeit Recognoscirungstouren in das unbekannte Innere des Landes unternehmen. Die erste Excursion wurde über das Eis des etwa 6 engl. Meilen in das Land einschneidenden Foulke-Fjord zu dem von Kane „My Brother John's Glacier" genannten Gletscher unternommen. Dieser gewaltige Gletscher, im Hintergrunde des von hohen Felswänden umschlossenen Fjord gelegen, und von diesem durch eine Grasfläche, in deren Mitte der von dem Gletscherwasser gespeiste Alida-See gebettet ist, getrennt, endet als eine vielfach zerklüftete, eine engl. Meile breite und gegen 100 Fufs hohe Eiswand und geht erst höher hinauf mit sanfterer Steigung in das Mer de glace über, welches das Festland Grönlands bedeckt. Der Zweck dieser ersten, nur über den Fufs des Gletschers sich aus-

dehnenden Excursion war der, durch Befestigung von Stangen an verschiedenen Punkten die Schnelligkeit der Fortbewegung des Gletschers zu messen; wie acht Monate später beobachtet wurde, hatte sich derselbe während dieser Zeit um 96 engl. Fufs fortbewegt. — Die zweite Gletscherfahrt, zu der man sich, da sie landeinwärts möglichst ausgedehnt werden sollte, mit Schlitten, Proviant und einem Zelte versehen hatte, wurde am 22. October angetreten. Nachdem die Reisenden die erste Nacht am Fufse des Gletschers bei —19° R. zugebracht hatten, erstiegen sie am folgenden Tage auf höchst gefahrvollen Wegen das Gletscherplateau, welches jedoch, je mehr man sich der Mitte näherte, um so leichter passirbar wurde. Wie auf der ersten Expedition Mr. Sonntag bei einem Sturz in eine Gletscherspalte nur dem glücklichen Zufall seine Rettung verdankte, dafs sich das Barometer, welches er trug, quer in die Spalte einzwängte und so dem Sinkenden einen Halt gewährte, ebenso entging auch diesmal Mr. Hayes bei einem Sturz in eine Spalte durch seinen in ähnlicher Weise sich quer über die Oeffnung legenden Reisestab dem Tode. Nach Zurücklegung eines Weges von 5 engl. Meilen wurde auf der Mitte des Gletschers die zweite Nacht zugebracht, und am 23. und 24. October drangen die unerschrockenen Reisenden noch 55 engl. Meilen weiter vor. Die Steigung, welche anfangs 6° betrug, hatte sich allmälig auf 2° vermindert. Statt über nackte Eisflächen führte jetzt der Weg über mehrere Fufs tiefe Schneefelder, deren Oberfläche zwar mit einer starken Kruste bedeckt war, in welche aber die Reisenden bei jedem Schritt einbrachen, wodurch das Vorwärtsschreiten im höchsten Grade beschwerlich wurde. Wohl würden die Wanderer diese Strapazen noch länger ausgehalten haben, wenn sich nicht bei einer Kälte von —27° R. ein so furchtbarer Sturmwind erhoben hätte, dafs nur eine schleunige Rückkehr die Reisenden vor dem Tode des Erfrierens retten konnte. 70 engl. Meilen weit von der Küste war man bis zu einer Höhe von 5000 Fufs über dem Meeresspiegel auf dem Gletscher vorgedrungen, und nun ging es am 26. October in schleuniger Flucht rückwärts. Noch einmal wurde in einer Höhe von 3000 Fufs übernachtet und am 27. October Abends das Schiff wieder erreicht.

Bereits zu Anfang des Novembers zeigte sich die Sonnenscheibe nur noch am äufsersten Horizont; mit dem Ende dieses Monats verschwand aber auch der letzte Dämmerschein des Lichtes, so dafs die Beschäftigungen im Freien nur noch bei Mondschein vorgenommen werden konnten, welcher nach Hayes Beobachtung jenseits des Polarkreises ein bei weitem intensiveres Licht verbreiten soll, als in südlicher gelegenen Zonen. Nordlichter erschienen im Port Foulke nur höchst selten, etwas häufiger im Rensselaer Hafen; die eigentliche Zone der Nordlichter liegt überhaupt 10 bis 20 Breitengrade südlicher, in der, wie natürlich, die Nordlichter am westlichen Himmel sich zeigen, da der nördliche Magnet-Pol westlich von der grönländischen Küste liegt.

Leider brach im December unter den Hunden eine Seuche aus, der in wenigen Tagen von den 36 aus Upernavik mitgebrachten 27 erlagen. Da man es aber mit den wenigen noch übriggebliebenen Hunden nicht wagen durfte, die noch bevorstehenden gröfseren Schlittenreisen gegen Norden auszuführen, so mufste man darauf bedacht sein, aus den nächstgelegenen Esquimo-Niederlassungen eine Anzahl Hunde zu kaufen. Zu dem Zwecke trat Sonntag in Begleitung des Es-

quimo Hans am 31. December mit den noch gesunden Hunden eine Schlittenreise nach dem südlichen Ufer des Whale-Sund an, in der Hoffnung von den in Iteplik angesiedelten Esquimos die nothwendigen Gespanne zu erhalten. Bereits hatte Sonntag das Cap Alexander glücklich umfahren und näherte sich dem Ziel seiner Reise, als er, um sich zu erwärmen, den Schlitten verliefs und auf einer mit dünnem Eise bedeckten Stelle einbrach. Zwar wurde er von Hans augenblicklich herausgezogen, doch kostete ihm die Unvorsichtigkeit, dafs er sich nicht sofort seiner nassen Kleidungsstücke entledigte, das Leben. Bereits erstarrt kam Sonntag in der verlassenen Niederlassung zu Sorfalik an, wo er trotz der Bemühungen des treuen Esquimo am folgenden Morgen verschied. Die Leiche wurde im März nach Port Foulke gebracht und dort bestattet. — Nach dem Tode Sonntags war Hans nach der Niederlassung in Iteplik geeilt, und seinen Bemühungen gelang es, eine Anzahl seiner Stammgenossen zu bewegen, mit ihm nach Port Foulke zu gehen, wo er im Februar eintraf und 17 frische Hunde der Expedition zur Verfügung stellen konnte.

Nachdem am 20. Januar 1861 die erste Tagesdämmerung sich wieder gezeigt hatte, und am 18. Februar nach 126 Tagen der Rand der Sonnenscheibe zum ersten Male wieder über den Horizont sichtbar geworden war, trat Hayes am 16. März seine erste Schlittenexcursion nordwärts nach dem Rensselaer Hafen an, um den Zustand des Eises an der Westküste von Grönland zu untersuchen. Das Thermometer sank in der ersten Nacht bis zu —40° R., in der folgenden bis —44$\frac{2}{3}$° R., doch wurden bei der durchaus ruhigen Luft diese hohen Kältegrade den Reisenden keinesweges beschwerlich. Das Küsteneis jedoch, welches zur Zeit der Kane'schen Expedition als eine glatte, 10—20 engl. Meilen breite, leicht passirbare Fläche sich dargestellt hatte, hatte im Jahre 1861 vollkommen seinen Charakter verändert. Wild übereinander hatten die Eismassen sich gethürmt, überall hohe Kanten und Rücken bildend, über welche die Schlitten nur mit der gröfsten Kraftanstrengung hinüber gebracht werden konnten, während die Reisenden meistentheils zu Fufs die Gespanne leiten mufsten. Selbst da, wo eine ebenere Eisbahn sich zeigte, war der Schnee durch die Kälte so körnig geworden, dafs die Esquimos die aus Knochen verfertigten Leisten an den Schlittengestellen mit ihrem Speichel bestreichen mufsten, um durch die in solcher Weise gebildete dünne Eiskruste das leichtere Fortgleiten der Schlitten zu ermöglichen. Vom Rensselaer Hafen kehrte Hayes zurück, da er die Unmöglichkeit einsah, an der Westküste Grönlands weiter vorzudringen, und beschlofs den Versuch zu machen, über den Sund nach Grinnell-Land zu gehen, um auf diesem Wege sein Ziel zu erreichen. Eine Spur des von Kane in der Rensselaer-Bai zurückgelassenen Schiffes „Advance" fand sich merkwürdiger Weise nicht vor. (Kane war bekanntlich im August 1853 mit seinem Schiffe bis zu dieser Bai vorgedrungen, brachte daselbst zwei Winter zu und rettete sich am 17. Mai 1855 mit seinen noch übrig gebliebenen Gefährten nach den dänischen Ansiedlungen).

Der Aufbruch zu dieser neuen Expedition fand am 3. April statt. Die Reisegesellschaft bestand diesmal aus 12 Mann mit zwei Hundeschlitten. Zunächst wandte man sich nach Cairn-Point, wohin man schon vorher das meiste Gepäck transportirt hatte, da von hier aus die Reise über den Sund bewerkstelligt werden sollte. Bot nun auch anfangs das Ueberschreiten des Sundes nur

geringe Hindernisse, so zeigten sich jedoch, je mehr man sich der Ostküste von Grinnell-Land näherte, die Schrecknisse einer Nordpolarfahrt in furchtbarster Weise. Einem mit wild durch einander geworfenen Felsen erfüllten Gebirgsthal vergleichbar, bedeckten riesige Eisblöcke, welche sich oft mauerartig bis zu 100 Fufs Höhe zusammengethürmt hatten, die Eisfläche; nur in Schlangenwindungen, hier die Eisblöcke in weiten Bogen umgehend, dort auf dem schon einmal gemachten Weg zurückkehrend und einen anderen bequemeren aufsuchend, konnte man vordringen, und da wo die Eisrücken ihrer Steilheit wegen nicht zu überklettern waren, mufste die Hacke eine Bahn durchbrechen. Und waren die Eiswände überklommen und hofften die von den gewaltigen Anstrengungen Ermatteten in den mit Schnee bedeckten Mulden zwischen den Eisbergen auf Erholung, so brach die dünne Schneekruste unter ihren Füfsen zusammen. Nur mit der gröfsten Vorsicht konnte der Zug sich fortbewegen; selten betrug der Tagesmarsch mehr als $\frac{1}{4}$ engl. Meile, und nach 25 Tagen war man erst bis zur Mitte des etwa 80 engl. Meilen breiten Sundes vorgedrungen. Durch diese furchtbaren Strapazen, mit welchen die Reisenden auf dieser kurzen Strecke zu kämpfen gehabt hatten, war der Muth, waren die Kräfte der Meisten gebrochen. Nur der Energie des Führers gelang es, am 23. April drei der Entschlossensten seiner Begleiter zur Weiterreise zu bewegen, während die acht anderen zurückblieben und später zum Schiffe zurückkehrten. Mit diesen wenigen Genossen erreichte Hayes nach vierzehntägigem Marsch die Küste. Man hatte 31 Tage gebraucht zur Ueberschreitung des Sundes von Cairn-Point bis zum Cap Hawks.

Von diesem Punkt aus beschlofs nun Hayes, eine Recognoscirungsfahrt nordwärts längs der Küste von Grinnell-Land zu unternehmen; derselben sollte dann, wenn es gelänge, das Schiff im Sommer nach der Westküste des Smith-Sundes hinüber zu bringen, eine gröfsere Reise in das Polarbecken folgen. Zudem gestattete der Mangel an Hundefutter, von dem nur noch 300 Pfund vorhanden waren und von dem noch ein Theil in verschiedene Depots für den Fall der Noth vertheilt werden mufste, nur eine Dauer von höchstens 12 Tagen für diese Recognoscirungsreise. Die Küste, an deren Saum die Schlittenreise vor sich ging, zeigte sich als steile Felswand, die, aus Sand- und Kalkstein der oberen silurischen Formation bestehend, durch Winterfröste und Aufthauen des Eises stark verwittert war. Hinter diesen Klippen erhob sich das Land zu mächtigen mit Schnee bedeckten Bergketten, den Victoria- and Albert-Mountains, die jedoch, im Gegensatz zu der an Gletschern reichen Grönländischen Küste, keine Spur von Gletschern zeigten. Uebereinstimmend jedoch mit der Küste Grönlands beobachtete Hayes in der auf Grinnell-Land gelegenen Gould-Bai (80° nördl. Br.) und Carl Ritter-Bai (80°) das bis 120 und 150 Fufs hohe terrassenartige Aufsteigen der Küste über den Meeresspiegel, was ihn zu dem Schlufs berechtigte, dafs beide Küsten wiederholt sich gehoben hätten. — Dieselbe Anhöhe bei Cap Frazer (79° 42,9 nördl. Br. und 71° 30′ westl. Lg. v. Gr.), bis zu welcher Hayes im Jahre 1854 bereits vorgedrungen war, wurde wiederum von ihm erstiegen, und von hier aus eröffnete sich ihm eine 50—60 engl. Meilen weite Fernsicht über den Kennedy-Channel, die nördliche zwischen Grinnell- und Washington-Land gelegene Verlängerung des Kane-Beckens. Von der gegenüberliegenden Küste Grönlands konnte er jedoch trotz der klaren Luft nichts entdecken. Das Meer

war nur mit dünnem und morschem Eise bedeckt, in welchem sich hier und da offene Stellen zeigten, und der dunkle wolkige Himmel (Wasserhimmel, Water-sky) im Nordosten schienen darauf hin zu deuten, dafs in dieser Richtung sich ein offenes Polarbecken (wohl richtiger: offene Stellen im Eise) befinden mochte. Diese Erscheinungen mehrten sich, je weiter die Reisenden nordwärts vordrangen. Die auffallend milde Temperatur von —5° 33′ R. gestattete sogar den Reisenden, unter freiem Himmel zu übernachten.

Nachdem Hayes am 16. Mai zwei seiner erkrankten Gefährten zurückgelassen hatte, setzte er, nur von G. F. Knorr begleitet, seine Reise längs der Küste fort, bis die etwa 20 engl. Meilen in das Land einschneidende Lady Franklin-Bai seinem Vordringen ein Ziel setzte. Hier hörte das alte Eis plötzlich auf und frisches Wintereis bedeckte die Bucht, in deren Mitte sich eine breite Rinne offenen Wassers zeigte, die sich ostwärts deltaartig in viele Arme ausbreitete. Da die vorsichtigen Hunde sich weigerten, diese dünne Eisfläche zu betreten und es zudem an hinreichendem Futter fehlte, so kehrte Hayes hier um, nachdem er auf einer 800 Fufs hohen Klippe (Church Monument) unter 81° 35′ nördl. Br. und 70° 3′ westl. Lg. v. Gr. das Banner der Union aufgepflanzt hatte. Hayes war somit um 1½ Breitengrade nördlicher vorgedrungen, als der Matrose Morton von der Kane'schen Expedition, welcher am 25. Juni im Jahre 1854 den Kennedy Kanal als eisfreies Meer gesehen haben will, während Hayes, allerdings fünf Wochen früher, am 18. Mai des Jahres 1861 nur morsches Eis, hier und da mit offenen Wasserrinnen, zu entdecken im Stande war, was aber noch keinesweges auf ein völliges Aufgehen des Eises im Sommer, oder auf ein eisfreies Polarbecken schliefsen läfst.

Bei weitem schneller, als die Hinreise, wurde die Rückfahrt bewerkstelligt, und das Schiff am 3. Juni wieder erreicht. Am 12. Juli wurde der Schooner nach 10monatlicher Gefangenschaft eisfrei; die Temperatur war bis auf mehrere Grade über den Gefrierpunkt gestiegen, an den Ufern sprofsten mit unglaublicher Schnelligkeit Moose, Saxifragen, Cochlearien und mannigfache andere Pflanzen, und die Klippen belebten sich mit Schaaren von Eidergänsen, Alken, Möven, Enten und Sperlingen. So sehr aber auch diese plötzliche Veränderung in der Scenerie und die glücklich überstandenen Gefahren in Hayes den Wunsch erweckten, mit dem Schiffe durch den nun theilweise eisfreien oder nur mit morschem Eise bedeckten Smithsund nordwärts bis zu dem vermeintlichen offenen Polarbecken vorzudringen, so mufste er doch von diesem Vorhaben abstehen, da eine genaue Besichtigung des durch den Anprall der Eismassen schadhaft gewordenen Schiffes ergab, dafs dasselbe für eine solche Fahrt vollkommen untüchtig sei. Hayes entschlofs sich deshalb zur Rückkehr nach Halifax, um im folgenden Jahre mit einem Dampfschiffe den Versuch zu erneuern. Der inzwischen ausgebrochene Bürgerkrieg schob aber das neue Unternehmen in ungewisse Ferne hinaus.

Die Entdeckung eines offenen Polarbeckens ist somit nicht gelungen, und ebensowenig die Möglichkeit gefunden, auf diesem Wege zu Schiffe den Nordpol zu erreichen, wenn auch das morsche Eis und die Rinnen offenen Wassers, welche sich im Kennedy-Kanal fanden, bei besonders günstiger Jahreszeit das Vordringen eines Dampfers über den Rensselaer Hafen hinaus vielleicht zuliefsen. Hayes Ansicht, dafs sich nur auf geschlossenen Buchten, nicht aber auf hoher See

dauernd Eis bilden könne und dafs das Eis nirgends weiter als 10—20 Meilen weit vom Lande in die See hineinreiche, ist durch seine Fahrt keinesweges bewiesen. Wohl aber verdanken wir der Expedition genauere Aufnahmen und Messungen der Küsten, durch welche Inglefield's und Kane's Karten in vielen Punkten rectificirt werden. Dies gilt namentlich in Bezug auf die Küste von Grinnell-Land. Während auf der Inglefield'schen und Kane'schen Karte Ellesmere-Land und Grinnell-Land als ein Land dargestellt sind, hat sich durch Hayes' Untersuchungen ergeben, dafs zwischen beiden ein tiefer Sund, der United States-Sound, sich westwärts erstreckt, an dessen Eingange die beiden Inseln Henry und Bache, welche beide auf früheren Karten nur als Vorgebirge gezeichnet sind, liegen. Freilich ist dadurch noch nicht bewiesen, dafs Grinnell-Land eine Insel ist, da die Ausdehnung des United States-Sound landeinwärts noch nicht ermittelt ist. Ferner scheint sich die Annahme zu rechtfertigen, dafs Grönland etwa unter dem 81° nördl. Br. mit dem Cap Independence abgrenzt, da Hayes nicht im Stande war, von den gegenüberliegenden Höhen auf der Küste von Grinnell-Land, trotz des klaren Wetters, die Küste Grönlands zu entdecken. Der Expedition auf dem grofsen Gletscher ist bereits oben Erwähnung geschehen, und fügen wir nur noch hinzu, dafs Hayes für Botanik und Zoologie reiche Sammlungen heimgebracht hat. An Pflanzen sind 53 Species aufgezeichnet, welche meistentheils in der Umgegend von Port Foulke gesammelt worden sind, an wirbellosen Seethieren 69 Species, welche von Dr. Simpson in den: *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* 1863, p. 138 ff. beschrieben worden sind. —r.

Die Negerbevölkerung in New York.

Nach dem neuesten statistischen Ausweis zählt New York gegenwärtig circa 10,000 Neger unter seinen Bewohnern (vor 17 Jahren noch 16,000). Sie gehören zu den friedlichsten Bürgern und stehen in dieser Beziehung hoch über den dort lebenden Irländern. Unter ihnen befinden sich 20 Geistliche, 20 Aerzte und Apotheker, 2 Notare, 1 Advocat, 50 Schullehrer, 2 Grofshändler, 6 gewerbsmäfsige Redner, 25 Musiker, 20 Schuhmacher, 50 Schneider, 500 Kutscher, 90 Schankwirthe, 2300 Kellner und Köche, 400 Anstreicher, 500 Wäscherinnen, 100 Ammen, 20 Wahrsager und 250 Diebe. Zwei Zeitungen werden von Farbigen herausgegeben; es existiren 5 Negerschulen, und 13 Schwarze sind im Besitze eines Vermögens von mehr als 40,000 £. Man zählt 82 Ehen zwischen Schwarzen und Weifsen, und obwohl die Irländer am lautesten ihre Feindschaft gegen die Neger an den Tag legen, ist doch der eine Theil in fast allen Mischehen irischer Abstammung.

—r.

Gegenwärtige Eintheilung und Bevölkerung des Königreichs Griechenland nach amtlicher Publication.

Nomen.	Eparchien.	Demen.	Bevölkerung (1861).
Attika und Boeotia	Attika	8	63,726
	Aegina	2	5807
	Megaris	4 (darunter die Insel Salamis)	11,651
	Thebae	7	17,735
	Lebadia	6	16,005
Summa	5	27	114,924
Euboea	Chalkis	5	24,658
	Xerochorion . .	2	9803
	Karystia	8 (darunter die Insel Skyros)	28,600
	Skopelos . . .	4 (umfassend die Inseln Skopelos, Skiathos, Chelidromia)	9237
Summa	4	19	72,298
Akarnania und Aetolia	Mesolongion . .	5	18,134
	Trichonia . . .	4	16,958
	Baltos (spr. Valtos)	4	12,945
	Eurytania . . .	7	26,492
	Naupaktia . . .	3	20,743
	Vonitsa	5	18,319
Summa	6	28	106,191
Phthiotis und Phokis	Phthiotis . . .	10	41,557
	Parnassis . . .	7	25,512
	Doris	4	18,922
	Lokris	8	18,290
Summa	4	29	104,281
Achaia und Elis	Patrae	5	41,489
	Aigialea	3	14,054
	Kalavryta . . .	9	38,566
	Elis	8	46,140
Summa	4	25	140,249

Nomen.	Eparchien.	Demen.	Bevölkerung (1861).
Arkadia	Mantinea . . .	9	37,302
	Kynuria . . .	9	20,739
	Gortynia . . .	11	39,155
	Megalopolis . .	3	14,543
Summa	4	32	111,739
Lakonia	Lakedaemon . .	13	41,522
	Gythion	5	13,121
	Oetylos (Vitylos) .	5	25,763
	Epidaurus-Limera	5	15,148
Summa	4	28	95,554
Messenia . . .	Kalamae . . .	5	20,751
	Messene	7	30,044
	Pylia	4	14,875
	Triphylia . . .	7	25,984
	Olympia	6	23,526
Summa	5	27	115,180
Argolis und Korinthia	Nauplia	4	15,537
	Argos	6	20,724
	Korinthia . . .	11	37,409
	Petsa u. Hermione	3	19,579
	Hydra u. Troezene	4	19,661
Summa	5	28	112,910
Kykladen . . .	Syra	3 (unter denen die In- Mykonos)	27,784
	Zea (Keos) . .	4 (unter denen die Inseln Kythnos und Seriphos)	10,080
	Andros	3	18,376
	Tenos	4	10,718
	Naxos	9	19,757
	Thera	9 (unter denen die Inseln Ios, Amorgos und Anaphe)	22,255
	Melos	6 (unter denen die Inseln Kimolos, Pholegandros, Sikinos und Siphnos)	11,065
Summa	7	38	120,032

Nomen.	Eparchien.	Demen.	Bevölkerung (1861).
Kerkyra (Corfu)	Kerkyra	3	27,028
	Mese	8	24,537
	Oros	10	21,608
	Paxos	2	5321
Summa	4	23	78,494
Kephalenia . . .	Kranii	11	44,207
	Same	4	19,024
	Pale	5	23,261
Summa	3	20	86,492
Zakynthos (Zante)	Zakynthos . . .	10	44,760
	Kythera (Cerigo).	3	14,490
Summa	2	13	59,250
Leukadia (Santa Maura)	Leukas	8	18,908
	Ithaka	4	11,910
Summa	2	12	30,818
Gesammt-Summe 14	59	351	1,348,412

—r.

Geistliche Brüderschaften in Japan.

(Nach J. L. C. Pompe van Meerdervoort, *Vijf jaren in Japan*, 1857—63. D. I. Leiden 1867. S. 176 ff.)

Es giebt in Japan eine Anzahl geistlicher Orden, von welchen einzelne in ihren Klöstern und Abteien sehr strengen Ordensregeln unterworfen sind, die gröfsere Anzahl jedoch eine sehr laxe Observanz angenommen hat. Zur letzteren Classe gehört der Orden der Bergpriester (Jamabos) [1]), der ausgebreiteste und zahlreichste. Gestiftet wurde derselbe durch Guno Giossa, welcher das Inselreich in allen Richtungen durchreiste und seine Beobachtungen niederschrieb; dieses geographische Werk, welches er der Regierung schenkte, wurde die Hauptquelle, nach welcher die japanesischen Karten verbessert wurden. Die Haupt-

[1]) Man vergl.: Die Preufsische Expedition nach Ostasien. Bd. II., an welcher Stelle über diesen, so wie über den Orden der Blinden einige Bemerkungen mitgetheilt werden; hier wird übrigens der Orden der Bergmönche „Yamambo“ genannt.

regel seiner Satzungen bestand darin, das Weltliche dem Geistlichen unterzuordnen; alles Weltliche und damit Zusammenhängende sei verderbt, und habe man sich deshalb mit aller Kraft dem Geistlichen zuzuwenden. Gegenwärtig ist aber dieser Orden sehr in Verfall gerathen; seine Mitglieder führen ein sehr ungebundenes Leben, weshalb er nur noch eine geringe Achtung geniefst. Während in früheren Zeiten die Ordensbrüder sich mit medicinischen Studien beschäftigten und so einen grofsen Einflufs gewannen, treiben sie sich jetzt als Quacksalber, Beschwörer und Zauberer umher. Die Candidaten müssen, bevor sie in die Brüderschaft aufgenommen werden, eine schwere Prüfzeit durchmachen, in welcher sie vielfachen Folterungen ausgesetzt sind; auch fungiren die Novizen lange Zeit als Diener der bereits ordinirten Priester. Im Allgemeinen erweckt das Klosterleben der Jamabos wenig Vertrauen, da, nach der Versicherung der Japanesen, nicht selten Verbrecher in den Orden treten, um sich der Strafe des weltlichen Richters zu entziehen; einmal Jamabos geworden, hat der Richter keine Macht mehr über den Verbrecher. Ebenso sollen liederliche Frauen, an denen Japan bekanntlich einen grofsen Ueberflufs besitzt, bei herannahendem Alter in den Klöstern der Jamabos eine Zufluchtsstätte finden. Nach einer Beobachtung des Verf. geht kein Japanese, sei er hoch oder gering, einem Jamabos aus dem Wege, ein Zeichen, in welcher Mifsachtung der Orden in diesem Lande steht.

Ein anderer, nicht minder grofser Orden ist der der Blinden, welcher, obgleich eigentlich keine geistliche Brüderschaft, dennoch gewöhnlich dazu gerechnet wird. In diese Brüderschaft werden alle Blinden ohne Unterschied aufgenommen und verpflegt. Sie zerfällt in zwei Sekten, die der Bu-Setzu-Sato und und der Feki-Sato. Erstere ist die ältere und noch am meisten priesterliche; sie wurde von Senimaru, dem Sohn eines Mikado, welcher in Folge des Verlustes seiner Geliebten sich blind weinte, gestiftet und steht unter dem besonderen Schutz des Daïri. — Die jüngere Secte, die der Feki, hat ihren Namen von einem Anführer der Parthei der Feki, welche während der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts mit der Parthei der Gendzi in langjähriger und blutiger Fehde lag [1]). Zu Anfang dieses Krieges stand der Daïri auf Seiten der Feki, und die Gegenparthei war damals so gut wie vernichtet; als aber der Daïri zur Parthei der Gendzi übertrat, gelang es derselben, die Feki in der Schlacht bei Simonoseki in der Provinz Tsjoo-Soo (A. 1185) gänzlich zu vernichten. Ein Hauptanführer der Feki, Kakekigo genannt, entfloh jedoch dem Blutbade, wurde aber von dem Joritomo, dem Anführer der Gendzi, gefangen genommen und von diesem in der ehrenvollsten Weise behandelt. Alle Anerbieten die dem Gefangenen gemacht wurden, um zur Parthei der Gendzi überzutreten, scheiterten jedoch an seiner Hartnäckigkeit; ja, er rifs sich, um nicht durch den steten Anblick seines Feindes demselben zu Dank verpflichtet zu werden, beide Augen aus und übergab sie dem Joritomo. Kakekigo wurde unmittelbar darauf seiner Gefangenschaft entlassen und stiftete in der Provinz Fiugo eine neue Blinden-Genossenschaft. Jeglicher Blinde, gleichviel wessen Standes, wird in diesen Orden aufgenommen, mufs sich aber dazu den Kopf kahl scheeren lassen. Ge-

[1]) Vergl. Die Preufs. Expedition nach Ostasien. Bd. I. p. 34.

genwärtig ist dieser Orden bei weitem ausgebreiteter und zahlreicher als der der Bu-Setzu. Jedes Mitglied ist verpflichtet, zum Bestehen der Brüderschaft das Seinige beizutragen; viele derselben sind Musiker, und diejenigen, welche sich besonders im Spiel von Instrumenten auszeichnen, werden zu Hofmusikanten beim Mikado, Sjugun oder bei den Daïmios ernannt. Ein Austritt aus dem Orden ist nicht gestattet. Das Oberhaupt der Brüderschaft residirt in Kioto, führt den Namen Osiokfu und bezieht ein ansehnliches Jahrgehalt vom Daïri. Unterstützt von einem Rath, zwei Secretairen und einigen Rechtsgelehrten, steht ihm das Recht über Leben und Tod der Mitglieder der Brüderschaft zu. Gegenwärtig ist diese Brüderschaft so zahlreich, dafs der Osiokfu fast in jeder Provinz seine Statthalter hat, welche in seinem Namen die Angelegenheiten des Ordens in den einzelnen Provinzen verwalten, und für ihre Handlungen dem Oberhaupt in Kioto verantwortlich sind. Der Regierung steht übrigens nicht das Recht zu, sich in die Angelegenheiten dieser Brüderschaft einzumischen. —r.

Bevölkerungsstatistik von Frankreich.

(Zählung vom 28. März 1866.)

(Aus dem *Journal des Économistes*. 1867. p. 326.)

Die Bevölkerung Frankreichs betrug im Jahre 1861: 37,386,161 Einwohner, nach der Zählung vom 28. März 1866: 38,067,094; dieselbe hat sich mithin in diesem Zeitraum um 680,933 E. vermehrt. Ausgeschlossen aus dieser Zahl ist die Militärbevölkerung, welche nach der am 15. Mai 1866 in Algier, Rom, Mexico, in den Colonien und Seestationen vorgenommenen Zählung 125,000 Seelen betrug. — Die männliche Bevölkerung betrug 19,014,109, die weibliche 19,052,985 Seelen. 58 Departements ergaben eine Gesammt-Vermehrung von 787,392 E., 31 Departements eine Gesammt-Verminderung von 106,459 E., während im Jahre 1861 sich in 57 Departements eine Vermehrung und 28 Departements eine Verminderung an Einwohnern ergaben. Die Abnahme der Bevölkerung in letzteren hat vorzugsweise ihren Grund in der Auswanderung der ländlichen Bevölkerung in die Centren der Industrie. So haben sich Marseille um 39,221 E., Brest um 12,014 E., Toulouse um 13,707 E., Bordeaux um 31,491 E., Lille um 22,922 E., Roubaix um 15,817 E., Mühlhausen um 12,886 E., Le Mans um 8021 E., Paris um 129,133 E. vermehrt. In 45 Städten von mehr als 30,000 Einw. hat überhaupt eine Zunahme von 311,912 Seelen stattgefunden, oder von 45 pCt. Vergleichen wir hiermit die Volkszunahme in den alten Provinzen Preufsens:

Preufsen 5103,97 □M.	Frankreich 9850,47 □M.
1858: 17,739,913 Einwohner	1861: 37,386,161 Einwohner
1864: 19,255,139 -	1866: 38,067,094 -
Zunahme 1,515,226 Einwohner.	Zunahme 680,934 Einwohner.

Wir lassen hierauf die Bevölkerung der einzelnen Departements folgen:

Departements.	Bevölkerung.	Departements.	Bevölkerung.
Ain	371,643	Lozère	137,263
Aisne	565,025	Maine-et-Loire	532,325
Allier	376,164	Manche	573,899
Alpes (Basses-)	143,000	Marne	390,809
Alpes (Hautes-)	122,117	Marne (Haute-)	259,096
Alpes-Maritimes	198,818	Mayenne	367,855
Ardèche	387,174	Meurthe	428,387
Ardennes	326,864	Meuse	301,653
Ariége	250,436	Morbihan	501,084
Aube	261,951	Moselle	452,157
Aude	288,626	Nièvre	342,773
Aveyron	400,070	Nord	1,392,041
Bouches-du-Rhône	547,903	Oise	401,274
Calvados	474,909	Orne	414,618
Cantal	237,994	Pas-de-Calais	749,777
Charente	378,218	Puy-de-Dôme	571,690
Charente-Inférieure	479,559	Pyrénées (Basses-)	435,486
Cher	336,613	Pyrénées (Hautes-)	240,252
Corrèze	310,843	Pyrénées (Orientales-)	189,490
Corsica	259,861	Rhin (Bas-)	588,970
Côte-d'Or	382,762	Rhin (Haut-)	530,285
Côtes-du-Nord	641,210	Rhône	678,648
Creuse	274,057	Saône (Haute-)	317,706
Dordogne	502,673	Saône-et-Loire	600,006
Doubs	298,072	Sarthe	463,619
Drôme	324,231	Savoie	271,663
Eure	394,467	Savoie (Haute-)	273,768
Eure-et-Loir	290,753	Seine	2,159,916
Finistère	662,485	Seine-Inférieure	792,768
Gard	429,747	Seine-et-Marne	354,400
Garonne (Haute-)	493,777	Seine-et-Oise	533,727
Gers	295,692	Sévres (Deux-)	333,155
Gironde	701,855	Somme	572,640
Hérault	427,245	Tarn	355,513
Ille-et-Vilaine	592,609	Tarn-et-Garonne	228,969
Indre	277,860	Var	308,550
Indre-et-Loire	325,193	Vaucluse	266,091
Isère	581,386	Vendée	404,473
Jura	298,477	Vienne	324,527
Landes	306,693	Vienne (Haute-)	326,037
Loir-et-Cher	275,757	Vosges	418,998
Loire	537,108	Yonne	372,589
Loire (Haute-)	312,661		
Loire-Inférieure	598,598	Summa	38,067,094
Loiret	357,110		
Lot	288,919		
Lot-et-Garonne	327,962		

vertheilt in 373 Arrondissements, 2941 Cantons und 37,548 Communen.

— r.

Indianeraufstände in Amerika.

Merkwürdig ist es, dafs gegenwärtig gleichzeitig in Süd-, Mittel- und Nordamerika massenweise Erhebungen der Indianer gegen die Weifsen stattfinden. So berichtet die Colonie-Zeitung (Anzeiger für Dona Francisca und Blumenau) 1867. Nr. 6, dafs in der brasilianischen Provinz Maranhon in Folge einer Beleidigung, welche ein gewisser Fernando Bezerra den Indianern von Mearim zugefügt hatte, sich gegen 3000 indianische Krieger in den Wäldern am oberen Pindaré gesammelt und einen Vernichtungskampf gegen die Weifsen begonnen haben. Der Ort Itarupaua wurde zuerst überfallen; 13 Personen wurden getödtet, die Häuser und Pflanzungen niedergebrannt und das Vieh weggetrieben. Zum Glück hatten die meisten Bewohner Gelegenheit gefunden, sich durch die Flucht zu retten. Am 9. November um 5 Uhr Morgens überfielen sie den Ort Sapucaia und erschlugen 51 Personen; zwar leisteten die übrigen Bewohner und die daselbst befindlichen Soldaten Widerstand, aber sie vermochten nichts gegen den ungestümen Angriff der Indianer. Das Quartier der Soldaten wurde gestürmt, und 12 derselben fielen; die Munition und alles Handwerkzeug, das zum Bau einer neuen Strafse zwischen Monção und Santa Theresa vorhanden war, fiel in die Hände der Indianer, die darauf noch weitere 61 Personen tödteten. Nur drei Männer entrannen dem Blutbade, von denen, da einer beim Uebersetzen über den nahen Flufs ertrank, zwei die Schreckensbotschaft nach Monção brachten. Von Sapucaia zogen die Indianer nach Burity pucu, zündeten auch diesen Ort an und tödteten die wenigen Bewohner, die sie noch antrafen. Die Meisten hatten sich schon nach Monçao gerettet. Das Schicksal der Ortschaft Bocabatiua, wo etwa hundert Personen wohnen und welcher Ort als Mittelpunkt der Strafse zwischen Sapucaia und Sta. Theresa einen lebhaften Handel treibt, ebenso das des von etwa 60 Personen bewohnten Dorfes Curuzinho ist noch unbekannt. Nach einigen Nachrichten sind sämmtliche Bewohner niedergemetzelt worden, nach anderen haben sie sich gerettet. In grofser Gefahr stehen die Ortschaften Caru oder Januaria, S. Pedro, Villa Velha und Camacoaca, ja selbst die Städte Monção und Vianna, da es überall an Waffen fehlt. — Ebenso wird aus der Provinz Amazonas berichtet, dafs eine Militärabtheilung, welche sich am Orte Curiuau befand, von den Indianern des Flusses Jauapacy angegriffen wurde und und nur mit Mühe sich retten konnte. Ein Ueberfall des Militärpostens in Moura unterblieb, da die Bewohner frühzeitig Kunde von der Annäherung der Indianer erhalten hatten.

Aus Honduras bringt der „Jamaika Gleaner" vom 24. April gleichfalls die Nachricht von einer bedeutenden Erhebung der Indianer. Die Truppen waren nicht im Stande, mit Erfolg gegen sie aufzutreten; die Indianer hatten die Ansiedelungen im Innern geplündert, verbrannt, das Vieh hinweggetrieben und zahlreiche Gefangene gemacht. Augenblicklich befand man sich in Belize in grofser Verlegenheit, denn einige befreundete Indianerstämme, welche mit den andern im Kriege sind, hatten die Europäer um Schiefspulver gebeten; jedoch beanstandete man die Gewährung dieser Bitte, da man einerseits fürchtete, dafs die Indianer, sobald sie mit Munition versorgt wären, dieselbe gegen die Colonie gebrauchen könnten, andererseits, dafs die Verweigerung der Munition die be-

freundeten Stämme zum Abfall reizen würde. Sollte ein vereinigter Angriff der Indianer auf Belize stattfinden, so dürfte diese Colonie nur durch schleunige Absendung von europäischen Truppen dorthin zu retten sein.

Aus dem fernen Westen der vereinigten Staaten von Nordamerika endlich bringen die Zeitungen grauenhafte Berichte über die Ueberfälle der Indianer auf die Ansiedelungen zwischen dem Missouri und den Rocky Mountains. So wurde in dem starkbefestigten Militärposten am Yello-Stone Flufs die 80—90 Mann starke Besatzung massacrirt, nachdem schon vor mehreren Monaten die gleich starke Besatzung des Fort Kearney niedergemetzelt worden war. —r.

Die französische Expedition auf dem Cambodia-Flufs.

Auf S. 89 des II. Bds. dieser Zeitschrift 1867 erwähnten wir der von der französichen Regierung ausgesandten Expedition zur Erforschung des Cambodia- oder Mekong-Flufses. Nach einer Mittheilung des H. Chasseloup-Laubat in der Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Paris, war die Expedition, welche am 13. Juli abgegangen war, den Mekong bis zum Einflufs des Semum in diesen Flufs hinaufgefahren und war auf dem Semum stromaufwärts am 6. Januar 1867 bis Ubon, der Hauptstadt eines neugegründeten Laos-Staates, vorgedrungen. Der Befehlshaber der Expedition beabsichtigte von dort nach Remaret am Mekong und dann nach Luang Prabang weiter zu gehen. —r.

Statistisches über den Betrieb des Walfischfanges.

Wie sehr der Betrieb des Walfischfanges seitens der Vereinigten Staaten von Nordamerika seit den letzten 20 Jahren abgenommen hat, dafür legt die „*Whalemen's shipping List*“ (vgl. *Revue marit. et colon.* XIX. 1867. S. 930) Zeugnifs ab. Während noch im Jahre 1846 678 Barken, 30 Briggs und 22 Goeletten (zusammen 233,189 Tonnen) auf den Walfischfang auszogen, hat sich nach einer Zählung vom 1. Januar 1867 die Zahl der Schiffe bis auf 222 Barken, 19 Briggs und 80 Goeletten (75,342 Tonnen Gehalt) vermindert. Die geringste Zahl von Fahrzeugen lief im Jahre 1866 aus, nämlich nur 199 Barken, 8 Briggs, 56 Goeletten (zusammen zu 68,536 Tonnen). Von den Häfen, aus denen Walfischfänger gegenwärtig ausgelaufen sind, hat New Bedford die meisten Fahrzeuge, nämlich 181 (zu 53,798 Tonnen), ausgesandt, während beispielsweise von New York nur eine Barke ausgelaufen ist. Selbst der Betrieb des Walfischfanges im Stillen Ocean, der doch noch der ergiebigste war, hat, wie aus den statistischen Tabellen hervorgeht, bedeutend nachgelassen. Im Jahre 1852 wandten von den 320 Schiffen, welche auf den Walfischfang auszogen, sich 278 nach dem Stillen Ocean und kehrten mit einem Gewinn von 373,450 Baril's Trahn zurück. Im Jahre 1862 wandten sich nur 32 Fahrzeuge jenen Meeren zu, und betrug ihr Gewinn

19,525 Baril's Trahn. Seit 1862 hat aber der Betrieb des Walfischfanges im Stillen Meere progressiv wieder zugenommen, indem im Jahre 1863 42 Schiffe, 1864 68 Schiffe, 1865 59 Schiffe und 1866 95 Schiffe auf denselben auszogen.

—r.

Die Russen in der Mandjurei.

Nachdem die Russen seit dem letzten Frieden mit China ihr Gebiet bis zum Tumen ausgedehnt haben, sind sie die Grenznachbaren des bis jetzt noch wenig bekannten Korea's geworden. Um diese Grenzländer näher zu durchforschen und die Verkehrsverhältnisse zwischen der Mandjurei und dem Reiche Korea näher zu ermitteln, wurden von der russischen Regierung die beiden Generalstabsofficiere Helmersen und Timrot nach der Mandjurei gesandt. Nach dem Berichte des H. Helmersen besteht der gröfste Theil der Grenzbevölkerung aus chinesischen Flüchtlingen, welche sich vorzugsweise mit Fischfang beschäftigen. Zu Anfang des Frühlings ziehen sie auf mehr als 1000 Booten zum Fang von Mollusken, Seekrebsen und Holothurien ins Meer hinaus, während die Monate Juli und August für das Einsammeln des Varech (fucus) bestimmt sind, welcher an den benachbarten Küsten der Mandjurei und namentlich in der Bai Peter des Grofsen sich in grofser Menge vorfindet. Die jährliche Erndte des Varech, welche man auf 7½ Million russ. Pfunde berechnet, wird nach dem Hafen Possiet gebracht und geht von hier über Girin, im Innern der Mandschurei, in die Provinzen der chinesischen Reichs. Durch die neuesten Unruhen im Norden Chinas ist jedoch diese alte Handelsstrafse unterbrochen worden, und man hat bereits den Versuch gemacht, den Varech auf dem Seewege von dem Hafen Possiet aus nach dem Hafen von Tschi-fu im Meerbusen von Petschy-li zu transportiren. Unstreitig wird diese neue Verkehrsstrafse für die russischen Handelsplätze auf der Südküste der Mandjurei von günstigem Einflufs sein. — Ein anderer, von der russischen Regierung ausgesandter Officier, Herr Buditschew, hat während eines Zeitraums von 10 Jahren die Gegenden zwischen dem japanischen Meer und dem Ussuri vorzüglich in Bezug auf Forstcultur durchforscht und die wichtigen Resultate seiner Untersuchungen der Sibirischen Abtheilung der kaiserl. russischen Geographischen Gesellschaft mitgetheilt.

Besonders wichtiges Material für die Kenntnifs der inneren Theile der Mandjurei haben aber die beiden im Jahre 1864 ausgesandten Expeditionen heimgebracht. Die erstere dieser Expeditionen befuhr den Songariflufs auf einer Strecke von 1100 Werst, von seiner Mündung in den Amur bis Girin, dem bevölkertsten Handelsplatz der inneren Mandjurei. Girin, sowie die Städte San-Sin und Tune waren bis dahin nur aus den Berichten der Chinesen und denen einiger katholischen Missionare bekannt, und obgleich die chinesischen Behörden sich überall der Landung der Mitglieder der Expedition widersetzten, so gelang es doch, die Lage der Städte am Songari, ferner die Mündungen seiner Nebenflüsse zu bestimmen, sowie Untersuchungen über die geologische Formation der Flufsufer und Thermometer- und Barometer-Beobachtungen anzustellen. Durch Baro-

meterbeobachtungen wurde die Lage des Dorfes Mihailo Semonovsky zu 310 engl. Fufs über dem Meeresspiegel bestimmt; die Stadt San-sin zu 434 Fufs; ein 13 Werst unterhalb des Dorfes Tscheu-kia-uansi gelegener astronomisch bestimmter Punkt zu 615 Fufs; die Stadt Pe-tune zu 630 Fufs und die Stadt Girin zu 688 Fufs. Ein Vergleich dieser Höhenangaben mit denen von Maak für das das Ussuri-Thal veröffentlichten ergiebt, dafs das Thal des Songari höher liegt als das des Ussuri, und dafs die Stadt Girin am Rande der Gebirgsländer, in welchem die Quellen des Songari sich befinden, gelegen ist.

Die zweite nicht minder interessante Expedition wurde gleichfalls im Jahre 1864 im nordwestlichen Theil der Mandjurei vom Fürsten Krapotkine mit einer kleinen Handelscarawane ausgeführt. Dieselbe ging zunächst durch die südwestliche Mandjurei nach Tsurukhaïtuievsk am Argun und von dort zu den chinesischen Städten Merghen und Aïgun. Da die Carawane während ihrer Reise fortdauernd von einer chinesischen Escorte begleitet war, so konnten die Russen ihre Beobachtungen nur im Geheimen anstellen; trotzdem gelang es, eine Karte im Mafsstab von 5 Werst auf einen Zoll von der Route herzustellen, sowie denn die Resultate der Reise für die Kenntnifs dieser Gegenden von gröfster Wichtigkeit sind. Die Landschaft Merghen war früher noch niemals von einem Europäer betreten worden, und ist auf den Karten der Jesuiten nur nach sehr unsicheren Angaben gezeichnet. In der Nähe dieser Stadt, in einer geraden Entfernung von 900 Werst vom Meere liegt eine vulcanische Gegend, welche bei den Chinesen mit dem Namen Uïun-Kholdonghi bezeichnet wird. Ueber diese Oertlichkeit verdanken wir die ersten Notizen dem Sinologen Wassiliew, der dieselben chinesischen Quellen entnommen hat. Die chinesischen Schriftsteller beschreiben die im vorigen Jahrhundert in diesen Gegenden stattgefundenen vulcanischen Erscheinungen so ausführlich, dafs es keinem Zweifel unterliegt, dafs sich ein damals noch thätiger Vulcan daselbst befunden habe. Der Fürst Krapotkine hat freilich den Heerd der vulcanischen Eruptionen nicht besucht, hat aber auf seiner Reise eine Anzahl durch ihre konische Form sehr charakteristische Hügel mit offenen Kratern gesehen und Stücke von Lawen und Basalten gesammelt. —r.

Nachrichten aus Chili über die Expedition nach verschiedenen Nebenflüssen des Amazonas, unter dem Schutze der Regierungen von Peru und Ecuador.

Entnommen der Zeitung „*El Siglo*“ von Montevideo, den 5. April 1867.

Die drei Steamer Morona, Napo und Putumayo verliefsen Iquitos am 2. November, und die beiden Letzteren erreichten Mayro am 1. Januar; der Morona blieb 2 Leguas von hier entfernt, da er bei seinem Gehalt von 600 Tonnen und 150 Pferdekraft eine dort den Flufs versperrende Bank nicht passiren konnte.

Hierdurch also ist das grofse Problem der Dampfschifffahrt der wichtigen Nebenströme des Amazonas, nämlich des Ucayali, Pachitea und Palcaso gelöst, und

zwar auf einer Strecke von 1227 engl. Meilen von der Mündung des Ersteren bis Mayro, welchen Punkt die Expedition wieder verlassen hat und ihre Rückfahrt antreten wird, so bald die nothwendigsten Lebensmittel wieder ersetzt sein werden.

Die wilden Menschenfleisch fressenden Cahivos, welche die dichten Wälder der Küste bewohnen, zeigten sich den Entdeckern sehr feindselig; es kam zu einem heftigen Kampfe, in dem die Cahivos 25 Todte verloren; unter diesen sollen sich, nach Aussage einiger Gefangenen, verschiedene von eben denselben Kannibalen befunden haben, welche im August 1866 an dem Festmahle Theil nahmen, wo die Körper der beiden peruanischen Officiere des Putumayo, die Herren José Antonio Tavara und Albert West, verzehrt wurden. v. Conring.

Temperatur einiger Alpenseen.

(Nach einer Arbeit H. v. Schlagintweit-Sakünlünski's in den: „Sitzungsber. der K. bayer. Akad. der Wiss. 1867. I. S. 305 ff.)

Königssee.

(Höhe 2070 bayr. Fufs = 604.2 M. Beobachtungen v. 19. August bis 2. September 1862.)

Tiefe	Temperatur
0 M.	14.9—15.2° C.
22.6	7.89
26.8	6.61
37.8	6.58
67.2	6.00
95.5	5.83
104.3	5.81
153.3	5.38
163.2	5.50
198.0	5.44
204.1	5.52
216.5 (741.7 b. F.)	5.34

Obersee.

(Beobacht. am 20. Sept. 1862.)

Tiefe	Temperatur
0 M.	15.1° C.
27.1	7.55
31.4	9.12
62.3 (213.5 b. F.)	6.59

Walchensee.

(Höhe 2717.8 bayer. F. Beobacht. am 12. u. 13. Oct. 1862.)

Tiefe	Temperatur
0 M.	15° C.
58.3	6.76
97.6	6.07
107.0	6.12
248.8 (852 b. F.)	5.17

Chiemsee.

(Höhe 1704 bayer. Fufs. Beobacht. am 17. Sept. 1866.)

Tiefe	Temperatur
0 M.	15.9—16.9° C.
79.8 (273 b. F.)	7.1

Starnbergersee.

(Höhe 1983 bayer. Fufs. Beobacht. am 23.—26. Juni 1866.)

Tiefe	Temperatur
29.2 M. (100 b. F.)	14.6° C.
58.4 - (200 - -)	10.8
87.6 - (300 - -)	6.8
118.5 - (406 - -)	3.45

—r.

Naturereignisse, vorgekommen in Süd-Australien im Jahre 1866.

In der australischen Kolonie Süd-Australien haben im vergangenen Jahre 1866 folgende Naturereignisse stattgefunden.

Am 7. Juni wurden in Nuriootpa zwei schwache Erdstöfse vernommen. Wind N.O. und das Wetter sehr drohend, Barometer um 9 Uhr a. m. 29. 570 engl. und um 6 Uhr p. m. 29. 721. Ein gewaltiger Orkan wüthete an demselben Tage in King George's Sound.

Am 24. August wurde am nördlichen Himmel um 10 Uhr 15 Minuten Abends ein glänzendes Meteor gesehen, das von einem lauten Knalle und einer zitternden Bewegung, gleich der eines Erdbebens, begleitet war.

Am 3. December wurde in Ketchowla und Umgegend (Far North) um 6 Uhr 10 Minuten Morgens ein ziemlich starker Erdstofs verspürt. Starker S.O. Wind, Barometer 29. 817.

Am 26. December Nachmittags 4 Uhr wurden in Black Springs in Far North zwei Erdstöfse wahrgenommen, und folgte jedem Stofse ein eigenthümlicher „*puff of air*", wie ein Berichterstatter von dort meldet. Das Barometer stand 29. 828, die Luft war heiter, keine Wolken sichtbar, Wind S.W.

Am 30. December endlich vernahm man abermals in Black Springs zwischen 6½ und 8 Uhr Abends 13 sehr bestimmte Erdstöfse, einige derselben folgten in dem Zwischenraume von wenigen Sekunden, andere in längeren Pausen von 15—20 Minuten. Die Bewegung dabei ging von O. nach W., und das dumpfe Getöse glich dem eines schwer beladenen Wagens, der rasch über eine Brücke fährt. Wind S.O., Wetter heiter, aber sehr warm (100° Fahrenheit im Schatten), Barometer 29. 828.

H. Greffrath.

Zu der „Bemerkung" des Herrn Dr. A. F. Baron Sass

auf S. 176 im 2. Bde. 1867 dieser Zeitschrift.

Von Geh. Rath Prof. Dr. Phoebus.

Weddell's Ansicht ist nicht richtig wiedergegeben, denn W. sagt a. a. O.: „nous devons conclure que la quinine a de préférence son siége dans le liber, ou, pour parler plus exactement, dans le tissu cellulaire interposé aux fibres du liber, et que la cinchonine occupe plus particulièrement celui qui constitue la tunique ou enveloppe cellulaire proprement dite" [d. i. die Mittelrinde deutscher Botaniker].

Schacht erklärt es a. a. O. nur „für wahrscheinlich, dafs alle Alkaloïde Producte der Bastzellen sind, und dafs auch das Chinin und Cinchonin nur in den Bastzellen der Chinarinde vorkommen". Seine Ansicht hat hier wenig Gewicht, da sie, wie die Vorrede seines citirten Werkes ausweist, schon von 1855 datirt, die Untersuchungen Wigand's aber, welche zugleich specieller und directer der in Rede stehenden Chinarinden-Frage gelten, erst von 1862.

Die citirten Untersuchungen von Carl Müller und die ungefähr eben so neuen von Flückinger (Schweizer Wochenschr. f. Pharmacie. 1866. No. 47) sprechen, gegen Wigand, dafür, dafs nicht in den Bastfasern (= Bastzellen), sondern in dem sie umgebenden gemeinen Parenchym vorzugsweise der Sitz der Alkaloïde sei. Die Billigkeit erheischt wohl, Wigand ein Gegenwort gegen diese Darstellung noch einige Zeit hindurch vorzubehalten. Auch ist die Zahl der gesammten über den Gegenstand bisher vorgenommenen Untersuchungen und ihre Ausdehnung auf verschiedene Cinchonen noch so relativ gering, dafs die Möglichkeit eines verschiedenen, ja entgegengesetzten Verhaltens in verschiedenen Fällen nicht ausgeschlossen ist und es noch nicht zu billigen wäre, wollte man ein Resultat als bereits für die ganze Gattung Cinchona geltend aussprechen. Wie aber hier auch schliefslich das Resultat ausfalle, so berührt es meinen, durch Hrn. R. v. Schlagintweit a. a. O. wiedergegebenen Satz, „dafs der Bast im Allgemeinen am gehaltreichsten, die mehr nach aufsen liegenden Theile“ (der Rinden: dies mufs nach den zunächst vorangegangenen Zeilen offenbar supplirt werden; also: die Mittelrinde, der Kork, u. s. w.) „aber meist von wenigem Werthe sind“, nicht; denn ich stelle den Bast (und zwar den ganzen, aus Bastfasern und gemeinem Parenchym bestehenden) den mehr nach aufsen liegenden Theilen der Rinden gegenüber, Wigand, C. Müller und Flückiger dagegen die Bastfasern dem sie umgebenden gemeinen Parenchym (Wigand und Müller sagen nur bisweilen der Kürze halber „Bast“ statt „Bastzellen“). Es bleibt mithin mein so eben citirter Satz (der keineswegs blofs auf Wigand's Untersuchungen beruht) auch heute noch vollkommen gültig.

Eine etwaige weitere Erörterung des Gegenstandes scheint neue Untersuchungen zu erfordern und dürfte sich nur für eine botanische Zeitschrift eignen.

Giefsen, 2. April 1867.

Neuere Literatur.

C. G. Rücker, General-Karte der mit Rufsland vereinigten deutschen Ostsee-Provinzen Liv-, Ehst- und Kurland. Vier Bll. nebst Uebersichts-Karte der Dampfschiff-Fahrt in der Ostsee. 3. umgearb. Aufl. Reval (F. Kluge) 1867. Fol. max.

Diese im Mafsstabe von 1 : 600,000 oder 14½ Werst auf einen Zoll russisch (oder englisch) ausgeführte Karte soll zunächst praktischen Zwecken dienen und weicht deshalb in mancher Beziehung von der sonst üblichen Auffassung erheblich ab. Ihr ursprünglicher Hauptzweck war, eine allgemeine Uebersicht der 3 baltischen Provinzen zu liefern ohne zu sehr ins Detail zu gehen. Ganz specielle Rücksicht ist dabei auf die Verkehrsverhältnisse genommen. In einem Lande, das zur Zeit erst eine einzige Eisenbahn besitzt, haben die Fahrwege noch ihre alte Bedeutung. Sie wurden sämmtlich aufgenommen und ihre

in Liv-, Ehst- und Kurland üblichen 4 Classen: „Chausseen, Post-, Landstrafsen, Kirchen- und Communicationswege“ sorgfältig unterschieden. Aufser den Poststationen findet man sämmtliche als Ruhepunkte für die nicht mit der Post Reisenden und für den Producten- und Waaren-Transport wichtigen Krüge angegeben. Nicht minder vollständig und zuverlässig erweist sie sich in Bezug auf die Ortsangaben. Schon die erste Auflage vom J. 1846 enthielt aufser den Städten und Flecken alle Pfarr-, Filialkirchen, Kapellen, Pastorate, Haupt-, Beigüter (Hoflagen) und Leuchtthürme. Die Aufnahme der Dörfer und Gesinde blieb ausgeschlossen, weil zu einer solchen der Mafsstab zu klein war und sie zu den Aufgaben der Specialkarten gehört. Aufserdem nöthigten dazu auch die von den gegenwärtigen in Deutschland noch ziemlich verschiedenen social-politischen Verhältnisse der baltischen Provinzen. Bisher bildet in ihnen, bei strengster Geschlossenheit des Grundbesitzes, jedes Gut für sich eine politische Einheit, welche aufser den Gutsgebäuden auch die Dörfer, aufser dem Hofs- auch das Bauerland mit umfafst und einem Besitzer, dem Gutsherrn gehört. Auf dem Bauerlande lebt in verhältnifsmäfsig zahlreichen, meist ganz kleinen Dörfern von geringer Einwohnerzahl oder in vereinzelnten Gesinden die Landbevölkerung, und zwar die Ehsten in einem noch höhern Grade der Isolirung, als die Letten. Die Bauern waren besitzlos und mufsten die von ihnen bewohnten Häuser und das Bauerland vom Gutsherrn gegen Frohne und bisweilen gegen damit verbundene Naturalabgaben pachten. Erst in den letzten Jahren ist die Geldpacht allgemein eingeführt und ein Anfang mit dem Verkauf des Bauerlandes gemacht worden. Hieraus ergiebt sich für Liv-, Ehst, und Kurland, ganz im Gegensatze zu Deutschland, dafs die Bedeutung der Güter eine ungleich gröfsere ist, als die der Dörfer, und es folgt daraus eine anfangs befremdende, von der gewöhnlichen abweichende Darstellung der Karte. Den Hauptanhalt für die Lage der Ortschaften lieferten die vom Astronomen Struve geleitete russische Gradmessung und nächstdem die revisorischen Landesvermessungen der 3 Gouvernements. Die vorzüglichste hatte im Auftrage der livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät Rücker selbst für Livland ausgeführt und 20 Jahre unausgesetzt an ihr gearbeitet. Die gewonnenen Resultate veröffentlichte er 1839 in seiner „Spezialkarte von Livland in 6 Blättern“, die auf Kosten und als Eigenthum genannter Societät im topographischen Depot des kaiserlich russischen Generalstabes in Kupfer gestochen wurden. Auch für Kurland gab es gutes Material, und wurde dasselbe von dem dortigen Gouvernements-Revisor C. Neumann in seiner „Karte von Kurland. Mitau, 1833“ verarbeitet. Der Gouvernements-Revisor J. H. Schmidt hatte eine „Generalkarte von Ehstland in 2 (grofsen) Blättern. Reval, 1844“ herausgegeben; doch standen ihm dabei fast nur veraltete Aufnahmen zu Gebote; die in St. Petersburg gefertigte Lithographie fiel schlecht und fehlerhaft aus. Auf diesen Grundlagen entstand Rücker's Generalkarte von Liv-, Ehst- und Kurland. Aus dem Gesagten geht hervor, dafs Liv- und Kurland in den Angaben weit richtiger und vollständiger waren, als Ehstland, dessen Darstellung theilweise auf beinahe 200 Jahr alten Karten aus den Zeiten der schwedischen Herrschaft beruhte. Von der politischen Eintheilung enthielt die Karte die Grenzen der Kreise, in Kurland Oberhauptmannschaften genannt, und der Kirchspiele. Was die Hydrographie betrifft, so waren die Flüsse wohl richtig und vollständig verzeichnet,

aber bei sehr vielen derselben, bei den meisten Neben- und Zuflüssen, Seen, Meerbusen, Meerengen, Halbinseln und Inseln fehlten die Namen. Die Orographie, über welche es damals für die Ostseeprovinzen noch wenig Forschungen gab, blieb ganz unberücksichtigt. — Bei der 2. Auflage 1854 fand die physikalische Geographie etwas mehr Beachtung, d. h. es wurden nach der in Reval 1852 erschienenen trefflichen „Skizze der orographischen und hydrographischen Verhältnissen von Liv-, Ehst- und Kurland des Dr. K. Rathlef" einige Namen und Bergspitzen hinzugefügt. Im Uebrigen erfuhr die Karte, welche sich im Publicum eines ungetheilten Beifalls erfreute, keine wesentlichen Aenderungen.

Dafür war der zu Beginn dieses Jahres herausgekommenen 3. Auflage nicht nur eine bedeutende Vervollständigung und Berichtigung, sondern auch in vieler Hinsicht eine gänzliche Umarbeitung vorbehalten. Hierzu veranlafste den Verleger der Wunsch, eine Karte zu liefern, welche den gegenwärtigen Anforderungen der Wissenschaft entspräche, ohne dabei ihren nächsten Zweck aus den Augen zu verlieren. Es galt einerseits die bereits erwähnten Mängel zu beseitigen und andererseits den inzwischen eingetretenen zahlreichen Veränderungen Rechnung zu tragen. Um beide Absichten zu erreichen wurden die sogleich näher zu bezeichnenden Arbeiten durch 3 Kartenzeichner und Fachleute ausgeführt. Mit Hülfe der bewährten oro-hydrographischen Skizze von Prof. Rathlef und anderer Quellen geschah zunächst eine wissenschaftliche Durcharbeitung des Ganzen. In der Hydrographie wurde eine Menge fehlender Namen nachgetragen, indem Flüsse, welche deren oft 6 und mehr je nach den verschiedenen, von ihnen durchströmten Gegenden führten, mit den verbreitetsten von der Quelle bis zur Mündung bezeichnet wurden. Dies war nothwendig, um die besonders in Ehstland auf die Spitze getriebene Verwirrung in der Nomenclatur der Flüsse zu beseitigen, um so mehr, als es doch unmöglich gewesen wäre ihre sämmtlichen Namen anzugeben. In Bezug auf die Orographie konnte weniger gethan werden. Es wurden viele Vorgebirge und Landspitzen mit Namen versehen, alle noch fehlenden Berg-Gipfel und Rücken von Erheblichkeit aufgenommen und ihnen sowie den bereits früher vorhandenen, wenn sie gemessen waren, die Höhenangaben beigefügt. Eine detaillirte Terrainzeichnung liefs sich aber, ganz abgesehen davon, dafs zu einer solchen noch manche Vorarbeiten fehlen, nicht vornehmen, weil sie die Uebersichtlickeit, z. B. der Wege, sehr gestört hätte. Sie ist übrigens für die baltischen Provinzen, welche bei Plateaubildung sich durchschnittlich nur 200—400 Fufs über den Meeresspiegel erheben, ziemlich entbehrlich. Auch die politische Eintheilung wurde vervollständigt durch die Grenzen und Namen der hakenrichterlichen Districte in Ehstland, der Kreise in Livland, der Oberhauptmannschaften und Hauptmannschaften in Kurland, sowie der Weichbilder von Riga und Reval. Im Laufe von 20 Jahren hatte das Wachsen der Bevölkerung eine intensivere Cultur des Landes und die Anlage vieler neuer Ortschaften, Ansiedelungen und Wege veranlafst, während einige ältere von ihrer früheren Bedeutung verloren oder gar gänzlich eingingen. Eine völlige Umgestaltung der von ihnen berührten Landschaften erzeugte der Bau von Schienenwegen. Die Riga-Dünaburger, Dünaburg-Witepsker und Petersburg-Warschauer Eisenbahn wurden mit ihren Stationen, Haltestellen und den durch sie verursachten, tiefgreifenden Aenderungen aufge-

nommen, soweit die Karte reicht. Dasselbe geschah in Livland und Kurland mit den neuentstandenen und denjenigen Hoflagen, welche in Folge eines besseren und ausgedehnteren Anbaues zu Gütern erhoben worden waren. Aehnliches ist von den neugebahnten oder in eine andere Classe versetzten Wegen und in Bezug auf die Gründung, Verlegung und Aufhebung von Poststationen und Krügen zu erwähnen. Die Hafenplätze an den Küsten, die Ober-, Unterforsteien und Fabriken fanden zum ersten Male Berücksichtigung; desgleichen ein Paar der bekanntesten und gefährlichsten Untiefen.

Für Ehstland konnte aus obigen Gründen eine blofse Vervollständigung und Berichtigung nicht genügen, sondern es mufste ganz von Neuem gezeichnet werden. Hierzu lieferten die in den letzten Jahren beendigte revisorische Vermessung dieses Gouvernements und die unter Leitung des Admirals W. von Wrangell ausgeführten Küstenaufnahmen eine sichere Basis. Nachdem aller vorhandene Stoff bis auf die Gutskarten herab somit verarbeitet worden ist, kann Ehstland in der Generalkarte der Ostseeprovinzen in Bezug auf Richtigkeit und Genauigkeit der Situationen Liv- und Kurland ebenbürtig an die Seite gestellt werden. Wenn daher sowohl in manchen Hauptpunkten, z. B. den Küsten der Wiek, des Peipussees, der Inseln Odensholen, Worms u. s. w., als auch fast durchgängig im Detail die Uebereinstimmung mit den beiden frühern Auflagen und mit andern Karten vermifst wird, so ist das ganz natürlich, indem Ehstland auf der 3. Auflage der Generalkarte überhaupt zum ersten Male in seiner wirklichen Gestalt erscheint. — Eine Umarbeitung geschah auch für jenen Landstrich, der sich in Form eines Dreiecks zwischen Livland und das kurische Oberland hineinschiebt und unter der Benennung „Polnisch-Livland“ bekannt ist. — (Bis zum Jahre 1562 gehörte er zum deutsch-livländischen Ordensstaate, kam darauf als ein Theil der Provinz Livland an Polen, bei welchem er im Altmarker Waffenstillstand 1629 und den beiden Friedensschlüssen von Stuhmsdorf 1635 und Oliva 1660 verblieb, da die Eroberungen Gustav Adolph's sich nur bis zur Ewst erstreckt hatten. In der ersten Theilung Polens 1772 fiel er an Rufsland, das bereits 1710 das jetzige Livland und Ehstland seiner Herrschaft unterworfen hatte. Obgleich Polnisch-Livland geographisch als Verbindungsglied mit Kurland, ethnographisch wegen seiner rein lettischen Bevölkerung, — den Süden nehmen Litthauer, den Osten Russen ein, — und historisch durch seine mehr denn 400 Jahr alte germanische Entwicklung, einen integrirenden Bestandtheil Livlands ausmacht, so vereinigte die russische Regierung es doch nicht mit diesem, sondern mit dem Gouvernement Witepsk, dessen 4 westlichen Kreise Dünaburg, Rzczyza (livländisch Rositten), Lucyn (livl. Ludsen) und Drissa es heute bildet. Aber abgesehen von der Vergangenheit erforderte auch die Gegenwart eine gröfsere Berücksichtigung dieser, als der übrigen den Ostseeprovinzen benachbarten Landschaften. Ein grofser Theil des livländischen und kurländischen Indigenatsadels besitzt in ihr Güter, der dort ansäfsige Adel stammt beinahe durchgängig aus Livland her und, obgleich meist polonisirt, hat er doch in manchen Familien seine ursprüngliche, deutsche Nationalität bewahrt. Neuerdings trugen die genannten 3 in Dünaburg zusammentreffenden Eisenbahnen und die damit verknüpften materiellen Interessen viel zur Annäherung des Polnischen an das übrige Livland bei. — Die frühere durch und durch fehlerhafte Darstel-

lung des ersteren wurde deshalb verworfen und an ihre Stelle trat eine neue unter Benutzung des wenigen, zu diesem Zwecke brauchbaren Materials, besonders der Eisenbahnkarten. Leider war es vorläufig unmöglich, bei dieser Umzeichnung die gewünschte Vollständigkeit zu erzielen, wenn man nicht mit unsichern Angaben blofs füllen wollte. —r.

Hey'l und Berlepsch, Neuestes Reisehandbuch für West-Deutschland. (Meyer's Reisebücher. IX). Illustrirte Ausg. mit 28 Karten, 14 Plänen, 8 Panoramen, 52 Ansichten. Hildburghausen (Bibl. Instit.) 1867. VIII, 977 S. 8. (2½ Thlr.).

Wer in diesem Jahre das im J. 1866 durch Krieg und Pestilenz Versäumte nachholen will, wer den Genufs an der herrlichen Natur unseres Heimathlandes dem sinnverwirrenden Treiben der Pariser Weltausstellung vorzieht, dem empfehlen wir mit bestem Gewissen das so eben erschienene Reisehandbuch durch Westdeutschland, dessen einer Verfasser wenigstens, Herr Berlepsch, auf diesem Gebiet der Literatur durch seine ausgezeichneten Arbeiten über die Schweiz in der vortheilhaftesten Weise bekannt ist. Nicht blos der Rhein mit seinen Städten, Ruinen und romantischen Seitenthälern, für welchen ja auch andere ähnliche Reisehandbücher genügendes Material bieten, sondern auch alle jene herrlichen Parthien des Schwarzwaldes, Odenwaldes, des Taunus, der Haardt, der Eifel etc., welche oft, seitab von den grofsen Verkehrsadern, nur für rüstige Fufsgänger erreichbar sind, werden uns hier vorgeführt. Mit der gröfsten Genauigkeit sind alle diese mannigfachen Touren beschrieben, geschichtliche, statistische und geographische Notizen überall hinzugefügt und, was für den Reisenden von besonderem Interesse ist, unpartheiische, auf vieljährige Beobachtungen gegründete Winke in Bezug auf Gasthöfe, Führer und Fuhrwerke hinzugefügt. Wer daher mit Vortheil reisen und den exorbitanten Anforderungen, welche in unseren Rheinlanden leider häufig an die Reisenden gestellt werden, entgehen will, der waffene sich mit diesem Reisehandbuch; haben doch dergleichen rothe Büchlein schon oft genug Wunder gewirkt gegen die Unverschämtheit von Wirthen, Führern und Kutschern. Schliefslich möchten wir noch auf die zahlreichen Illustrationen aufmerksam machen, welche in ihrer sauberen Ausführung dem Buche zur Zierde gereichen; ebenso lobend müssen wir uns über die Kärtchen aussprechen, auf welchen die in früheren Reisehandbüchern desselben Verlages gerügte Undeutlichkeit der Terraindarstellung vermieden ist; nur wünschten wir im Interesse der Reisenden, dafs die Karten und Pläne auf Falze eingeheftet werden möchten, da bei der jetzigen Art, wie dieselben eingebunden sind, der mittlere Theil der Karte für den Benutzer völlig unbrauchbar wird. —r.

Karl Rühl, Californien. Ueber dessen Bevölkerung und gesellschaftlichen Zustände, politische, religiöse und Schul-Verhältnisse, Handel, Industrie, Minen, Ackerbau u. s. w. Mit Berücksichtigung der Minen-Regionen der benachbarten Staaten und Territorien. New-York (E. Steiger) 1867. VIII. 283 S. gr. 8.

Der Verf. hat es in vorliegendem Werke unternommen, die socialen und öffentlichen Zustände Californiens, welches ihm durch einen zwölfjährigen Aufenthalt daselbst zur zweiten Heimath geworden, zu schildern. Eigene Anschauung und fleifsige Benutzung des in amtlichen Publicationen, Tagesblättern u. s. w. ihm gebotenen Materials haben ihn in Stand gesetzt, die Verhältnisse dieses ersten Eldorado's unsers Jahrhunderts genau zu prüfen und die Licht- und Schattenseiten dieses unter den wunderbarsten Verhältnissen entstandenen Staates einer unpartheiischen Prüfung zu unterwerfen. — Nach einer kurzen Einleitung über die von den Reisenden gewöhnlich benutzten Routen nach Californien, giebt der Verf. in wenigen Zügen die Geschichte des Landes, in welchem Abschnitte die chronologische Zusammenstellung der Gründung der Missionen der Dominikaner und Franciscaner während der J. 1769 — 1822 — dieselben folgten bekanntlich den Jesuiten-Missionen — als ebenso dankenswerthe Beigabe erscheint, wie in dem darauf folgenden Abschnitt die Zusammenstellung der 49 Counties nach den Jahren ihrer Organisirung. Im 4. Cap. spricht sich der Verf. über die falsche Beurtheilung Californiens im Auslande aus, welche durch Zeitungen, mündliche Darstellungen und Briefe verbreitet zu werden pflegt. Will man derartige Berichte, welche entweder aus der Feder Solcher herrühren, deren Hoffnungen in Californien gescheitert sind, oder jener Zeitungsschreiber, welche darin sich gefallen, Verbrechen gegen die menschliche Gesellschaft möglichst ausführlich und pikant zu schildern, oder die gar von gemeinen Speculanten in ihrem eigenen Interesse geflissentlich verbreitet werden, als Mafsstab an die gegenwärtigen Zustände in Californien anlegen, so würde daraus ein Zerrbild entstehen, welches der Wirklichkeit keinesweges entspricht. Freilich ist das erste Decennium, wo das Goldfieber Schaaren von Abentheurern aller Nationen nach den fernen Westen lockte, wo Revolver und Bowiemesser die Stelle der Gesetze vertraten, reich an Handlungen roher Gewalt. In kürzester Frist reich zu werden und mit Schätzen beladen möglichst rasch heimzukehren, das war die Losung für die Meisten, während alle anderen Hülfsquellen dieses Landes unbeachtet blieben, und die wenigen Ansiedler, welche Sinn für Ordnung und Recht mitbrachten, der Alles überfluthenden Strömung schlechter Elemente keinen Widerstand zu leisten vermochten. Es war dies eben nur der Kampf der Entwicklung, wie solchen unter ähnlichen Verhältnissen viele andere Staaten gleichfalls durchgekämpft haben, und ganz treffend hat deshalb der Verf. diesen Abschnitt, in welchem diese Uebergangsperiode von der rohen Gewalt zu geregelteren Zuständen geschildert wird, als die „Flegeljahre“ bezeichnet. — Die folgenden Capitel verbreiten sich in ausführlicherer Weise, als es wohl sonst zu geschehen pflegt, über die Hauptstadt mit ihrem Hafen, ihre Lage, Strafsen, Baulichkeiten u. s. w. Im Jahre 1847, als der frühere Namen der Stadt, Yerba Buena, in San Francisco umgeändert wurde, nur aus 50 Häuser bestehend, zählte die Stadt im August 1865 bereits 15,518 Häuser,

von denen 12268 aus Holz, 3250 aus Stein erbaut waren, mit einer seſshaften Bevölkerung von c. 110,000 und einer fluctuirenden von c. 9000 Seelen; zuverlässige Zählungen fehlen leider bis jetzt noch. Von besonderem Interesse ist namentlich dasjenige, was der Verf. über den Werth des Grundeigenthums, sowie über die Besitztitel des Grundeigenthums mittheilt. Der Besitz, welcher zur Zeit, als noch mexikanische Gesetze hier galten, erworben war, muſste, als Californien an die Vereinigten Staaten überging, auch durch die amerikanischen Gerichte festgestellt werden. Betrügereien und Fälschungen zahlloser Art in Bezug auf die Besitztitel gaben zu einer Reihe von Monstre-Processen vor dem Supreme-Court Veranlassung, welche bis jetzt erst zur Hälfte erledigt sind. Für San Francisco wenigstens sind jetzt die Eigenthumsrechte in den westlichen Theilen der Stadt festgestellt, während in vielen anderen Theilen Californiens, z. B. im Gebiet der Stadt Sacramento, die Besitztitel noch fortdauernd Gegenstand von Processen sind. — Nachdem hierauf die Umgegend der Hauptstadt, namentlich die mit Eisenbahnen, Dampfbooten und Omnibus leicht zu erreichenden, romantisch gelegenen Orte Oakland, Alameda, Cliff-House u. a., welche als Vergnügungsorte und Sommerfrischen für die Einwohner von San Francisco dienen, beschrieben sind, geht der Verf. zu einer Charakteristik der californischen Bevölkerung über. Das amerikanische Element, welches überall das vorwiegende ist, tritt hier den fremden Nationalitäten nicht so schroff gegenüber wie in vielen anderen Theilen der Vereinigten Staaten; doch erstreckt sich dieses gute Verhältniſs nur auf diejenigen Nationalitäten, welche durch Bildung und Streben befähigt sind, mit den Amerikanern auf dasselbe Ziel hinzuarbeiten. Die den amerikanischen Charakter bezeichnende Energie, Rücksichtslosigkeit, sowie der groſsartige Unternehmungsgeist fanden und finden gerade in den eigenthümlichen Verhältnissen, unter denen Californien sich entwickelt hat, ein reiches Feld, und die aus Europa eingewanderte Bevölkerung wurde gleichsam von diesem rastlosen Streben mit ergriffen. Nur die Bevölkerung spanischer Abkunft huldigt diesem Fortschritt nicht. Ihr geringer Bildungsgrad, ihr durch die Priesterherrschaft stets genährter Mangel an Energie, ihre Unselbstständigkeit machen sie unfähig, an den Vortheilen Theil zu nehmen, welche die Civilisation hervorgebracht hat. Zwar stellten Mexicaner und Chilenen in den Minen, so lange das Gold noch ohne Mühe zu gewinnen war, einen nicht unbedeutenden Contingent von Arbeitern, aber das so leicht Gewonnene wurde ebenso leichtsinnig wieder am Spieltisch vergeudet, und es ist factisch, daſs die meisten zu jener Zeit verübten Verbrechen von der spanischen Raçe ausgeübt wurden. Die Selbsthülfe der Minenbevölkerung gegen diese Verbrecher war mithin bei den gesetzlosen Zuständen gewissermaſsen gerechtfertigt, wenn auch häufig Unschuldige mit den Schuldigen der Rachsucht zum Opfer fielen. Haben nun auch die Raçenverfolgungen seit der Einführung gesetzlicher Zustände aufgehört, so besteht doch zwischen den Mexicanern und Amerikanern ein gleichsam im Blut liegendes Miſstrauen, welches auszugleichen die gegenseitige Miſsachtung nicht zuläſst. Nächst den Amerikanern wirken, wie der Verf. sagt, die Deutschen am meisten umgestaltend auf die californischen Verhältnisse. Es fehlt ihnen ganz und gar der Trieb zu Flibustier-Unternehmungen, und friedliche Entwickelung ist vorzugsweise ihrer Natur angemessen. Die Gelegenheit, materiell vorwärts zu kommen, wird von ihnen aufs Beste benutzt, und sie bilden sich rasch zu nütz-

lichen Mitgliedern der amerikanischen Gesellschaft aus. Durch ihre Solidität im Handel, in der Industrie und im Ackerbau haben sie sich eine achtbare Stellung errungen, welche ihnen selbst die Know Nothing's einräumen müssen. Was die übrigen Nationalitäten betrifft, welche hier zahlreich vertreten sind, so giebt uns der Verf. eine besonders treffende Skizze über die Chinesen. Ob diese Colonisation von Asien her, welche von jeher sehr unpopulär gewesen und gegenwärtig bereits auf mehr als 58,000 Seelen angewachsen ist, dem Lande von besonderem Nutzen gewesen, dürfte sehr fraglich sein. Eigenen sich auch die Chinesen für die schwereren Arbeiten des Ackerbaues, sind sie auch so genügsam, dafs sie sich zur Bearbeitung der schlechtesten, von den Europäern aufgegebenen Minen hergeben, so steht doch ihre Moral auf einer so tiefen Stufe, namentlich die des weiblichen Geschlechts, dafs es wohl wünschenswerth wäre, wenn der jetzt sich consolidirende Staat von Californien zu seinem eigenen Besten eine fernere Einwanderung aus Asien her wenigstens verhinderte, wenn auch augenblicklich, wo die californische Bevölkerung noch hinlänglichen Raum hat, um sich auszudehnen, es im national-ökonomischen Interesse liegen möchte, der Ergänzung der chinesischen Arbeitskräfte nicht feindlich entgegen zu treten.

Recht interessant ist der 13. Abschnitt, in welchem uns unter der Ueberschrift „Aus der Gesellschaft" das gesellige Leben, wie es sich in den Spiel-, Trink- und Tanz-Localen, auf Bällen und Picknicks, im Theater, in Concerten und musikalischen Gesellschaften offenbart, geschildert wird, worüber wohl nur demjenigen ein Urtheil zusteht, der längere Zeit in den verschiedenen Punkten des Landes gelebt hat. Hieran reihen sich in § 14 allgemeine statistische Notizen über den Handel, in § 15 eine kurze Zusammenstellung über die californischen Eisenbahnen, über welche wir bereits früher in dieser Zeitschrift berichtet haben, und in § 16 bis 18 Mittheilungen über die Landesindustrie, wobei wir einmal auf die für Auswanderer praktischen Notizen über diejenigen Handwerke, die sich im fernen Westen als rentabel erweisen, dann aber auf die wohl zu beherzigenden Worte des Verf. über die so häufig gemifsbrauchte Redensart „Sein Glück machen" aufmerksam machen wollen. Nachdem hierauf in § 19—24 eine Reihe höchst dankenswerther Mittheilungen über Politik, Staats-Anstalten (Staats-Zuchthaus in St. Quentin, Staats-Reformschule in Marysville, Staats-Irrenanstalt in Stockton, Staats-Miliz), ferner über den Zustand der kirchlichen- und Lehr-Anstalten, über wissenschaftliche Gesellschaften, Bibliotheken und Zeitungswesen gegeben wird, wendet sich der Verf. zu einer Beschreibung der Hauptplätze im Innern, nämlich zunächst der Städte Sacramento, Marysville, Stockton, Mare Island und Benicia. Der Beschreibung der Minenplätze ist eine besondere Sorgfalt gewidmet, und alles hierher einschlagende Material: die Entdeckung des Goldes, das Leben der Miner, die Minengesetze, die Art und Weise der Bearbeitung der Gold-, Silber-, Kupfer- und Quecksilberminen, ihr Verkauf und ihre Besteuerung, der Handel und Schwindel mit Actien, ist mit möglichster Vollständigkeit gegeben. Fügen wir noch hinzu, dafs der Verf. die Aufmerksamkeit des Lesers, aufser auf die unterirdischen Bodenschätze, auch auf die allerdings noch in der Entwickelung liegenden Agriculturverhältnisse hinleitet, welche sich für den Einwanderer, der mit der rationellen Bearbeitung des Bodens vertraut ist, durchaus günstig gestalten dürften. Jedesfalls hat Californien auch in Bezug auf landwirthschaftliche

Bestellung des Bodens und Viehzucht eine günstige Zukunft vor sich, aber erst dann, sobald die Tausende, welche ihre Kräfte so häufig erfolglos in den Minen vergeuden, für die Bodenkultur gewonnen sind, darf man hoffen, dafs Ackerbau und Viehzucht auch hier eine Hülfsquelle des Wohlstandes bilden werden. Namentlich aber ist es der Weinbau, für welchen Californien das günstigste Terrain darbietet, und schon jetzt stellt sich der Ertrag der Wein-Cultur als ein höchst günstiger dar. — Indem wir schliefslich uns noch einmal lobend über den Fleifs aussprechen, mit welchem der Verf. das reiche Material gesammelt und verarbeitet hat, fügen wir den Wunsch hinzu, dafs für eine zweite Auflage dieses Buches eine bessere Karte als das vorliegende Coltonsche Fabrikat angefertigt werden möchte. —r.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin
vom 13. April 1867.

Zunächst wurden durch Herrn v. Prittwitz, als Vorsitzenden, die eingegangenen Geschenke vorgelegt.

Demnächst theilte Herr Koner mit, dafs von dem amerikanischen Consul in Zanzibar Nachricht über den Tod des Dr. Livingstone eingelaufen sei. Der Reisende wurde um den 25. Oktober v. J. in der Gegend westlich vom Nyassa-See von Eingeborenen überfallen und mit einem Beile, welches ihm den Hals durchschnitt, getödtet.

Herr Kiepert verheifst Mittheilungen über Bosnien für die Zeitschrift der Gesellschaft und macht Anzeige von dem in Paris erfolgten Tode des auswärtigen Mitgliedes Herrn Viquesnel, dessen Verdienste als Geolog und Erforscher der europäischen Türkei er hervorhebt. Aufser einer Schrift, betitelt „*Discours prononcés sur la tombe de M. Auguste Viquesnel le* 11 *Février* 1867“ Paris 1867 besprach und übergab er mehrere von ihm angefertigte Völker- und Sprach-Karten Deutschlands und Oesterreichs.

Herr Fritsch berichtet über seine dreijährigen Reisen in Süd-Afrika, welche ihn vom Cap nach dem Orange-Flufs, weiter bis $22\frac{1}{2}$ Grad südl. Br., dann nach Natal und wieder nach dem Cap zurückführten. Er stellte ethnologische und zoologische Forschungen an, machte meteorologische Beobachtungen und sammelte Schädel und Skelette. Zur Feststellung der gewonnenen Resultate bediente er sich besonders der Photographie und fertigte zahlreiche Abbildungen der Eingeborenen von vorn und von der Seite an, namentlich um die Kopfbildung zu zeigen, und legte dieselben, in Form von Portrait-Albums zusammengestellt, der Gesellschaft vor. Was den heutigen Zustand der Eingeborenen anbetrifft, so gehen sämmtliche Stämme, vorzugsweise aber die der Hottentotten, einem baldigen Untergange entgegen, weil sie nicht im Stande sind, die Civilisation zu

ertragen. Unvermischte (unangebrochene) Hottentotten-Stämme sind beinahe nicht mehr vorhanden, und die Bauern dringen immer weiter vor. Die Buschmänner sind wie wilde Thiere verfolgt und fast gänzlich ausgerottet worden. Aufserdem tragen blutige Kriege unter den Eingeborenen selbst und häufige Raubzüge zu ihrer Vernichtung bei.

Herr Joseph Lehmann legte vier Abhandlungen des Dr. Julius Oppert in Paris über das alte Babylon und seine Bewohner vor und hielt mit Zugrundelegung derselben einen Vortrag über die merkwürdige Stadt und ihre wieder aufgefundenen Reste. Ueber diese Reste berichtet Herr Oppert aus eigener Anschauung, da er der von der französischen Regierung im Jahre 1852 nach Mesopotamien ausgesendeten Expedition beigesellt war, was ihn zugleich in den Stand setzte, sich an der Entzifferung der Keilschriften zu betheiligen. Mit Nachdruck verweilte der Vortrag bei der merkwürdigen, von Herrn Oppert in vollständiger Uebersetzung gegebenen Inschrift, welche in Babylon gefunden und aus 619 Zeilen bestehend, den König Nabuchodonosor als den Wiederhersteller der kolossalen Bauwerke jener Wunderstadt verherrlicht.

An Geschenken gingen ein:

1) Statistische Nachrichten von den Preufsischen Eisenbahnen. Bearbeitet von dem technischen Eisenbahn-Bureau des Ministeriums. Bd. XIII. Berlin 1866. — 2) Beiträge zur Statistik Mecklenburgs. Vom Grofsherzogl. statistischen Bureau zu Schwerin. Bd. V. Heft 1. 2. Schwerin 1867. — 3) Guthe, Die Lande Braunschweig und Hannover. 2. Lief. Hannover 1866. — 4) Richter, Bericht über medicinische Meteorologie und Klimatologie. (Aus Schmidt's medicin. Jahrb.) — 5) *La politique du Brésil ou la fermeture des fleuves sous prétexte de l'ouverture de l'Amazone.* Paris 1867. — 6) Lombardi, *Elementi di geografia generale.* Napoli 1854. — 7) Lombardi, *Sulla malattia della uve osservazioni.* Napoli 1854. — 8) Lombardi, *Il roseto, nuove melodie popolari.* Napoli 1858. — 9) Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Bd. II. Hft. 2. Berlin 1867. — 10) Petermann's Mittheilungen. 1867. Heft III. IV. Gotha. — 11) *Bulletin de la Société de Géographie.* Ve Sér. T. XIII. Février et Mars 1867. Paris. — 12) *Proceedings of the Royal Geographical Society.* Vol. XI. No. 1. London 1867. — 13) *Société de Géographie de Genève. Mémoires et Bulletin.* T. IV. Livr. 1. 2. Genève 1864/65. — 14) *Le Globe, journal géographique. Organe de la Société de Géographie de Genève pour ses Mémoires et Bulletin.* 1866. Genève 1866. — 15) *Revue maritime et coloniale.* T. XIX. Mars 1867. Paris. — 16) *Archives de la Commission scientifique du Mexique.* T. II. Livr. 5. Paris 1867. — 17) Zeitschrift des Königl. Preufsischen statistischen Bureaus. Jahrg. VII. 1867. No. 1—3. Berlin. — 18) Jahrbuch der K. K. geologischen Reichsanstalt. Jahrg. 1866. Bd. XVI. No. 4. Wien. — 19) Verhandlungen des Vereins für Naturkunde zu Prefsburg. Jahrg. VIII. IX. Prefsburg 1865/66. — 20) Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen in dem Preufs. Staate. Bd. XIV. Lief. 3. Berlin 1866. — 21) Preufsisches Handelsarchiv. 1867. No. 9—12. Berlin. — 22) *Revue des cours scientifiques de la France et de l'étranger.* 1867. No. 16—19. Paris. — 23) Colonie-Zeitung. Joinville 1867. No. 1. 2. — 24) Kiepert, West-Deutschland. 2 Bll. M. 1:666,666.

Berlin 1867. — 25) Kiepert, Völker- und Sprach-Karte von Deutschland und den Nachbarländern im Jahre 1867. M. 1 : 3,000,000. Berlin 1867. — 26) Kiepert, Völker- und Sprach-Karte von Oesterreich und den Unter-Donau-Ländern. M. 1 : 3,000,000. Berlin 1867.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin
am 4. Mai 1867.

Vorsitzender Herr v. Pittwitz.

Nach Begrüfsung und Vorstellung der neu eingetretenen Mitglieder legt der Vorsitzende die eingegangenen Geschenke vor und theilt den wesentlichen Inhalt derselben mit.

Hierauf hält Herr Kny einen Vortrag über die Flora oceanischer Inseln. Die durch weite Strecken des Weltmeeres isolirten Vegetationsgebiete der Inseln beanspruchen nach vielen Seiten das gröfste Interesse der Pflanzengeographen. Die Einfachheit und Gleichmäfsigkeit des oceanischen Klimas, an welchem sie Antheil nehmen, spiegelt sich für jede einzelne derselben in der scharfen Abgrenzung ihrer übereinander folgenden Vegetationszonen ab. Trotz der grofsen Mannigfaltigkeit in Form, relativer Lage zu den nächsten Continenten und physikalischen Bedingungen, sind den Floren aller oceanischen Inseln gewisse Charakterzüge gemeinsam. Vor Allem die Armuth an einheimischen Arten, die zur Entfernung der Insel vom nächstgelegenen Continent in geradem Verhältnifs zu stehen scheint und in den Tropen und der südlichen Hemisphäre besonders hervortritt. Ferner ihr Reichthum an specifisch eigenthümlichen Formen, welche oft den Hauptbestandtheil der ganzen Flora ausmachen. Weiter die Beziehung der letzteren zur Vegetation der nächstgelegenen Festländer, durch die generische Verwandtschaft ihrer Arten fast überall deutlich ausgesprochen. Besonders auffallend ist die durchgängig starke Vertretung der niederen Pflanzen und phanerogamen Süfswassergewächse, sowie die Thatsache, dafs Familien, welche sonst fast nur krautartige Gewächse enthalten, auf oceanischen Inseln durch baumartige Formen repräsentirt sind. Alle diese Eigenthümlichkeiten wurden durch zahlreiche, aus den verschiedensten Zonen gewählte Beispiele erläutert, wobei der Vortragende seine auf Madeira gemachten Beobachtungen besonders hervorhob. — Um die bezeichneten Charakterzüge der Inselflora zu erklären, wurde zwischen solchen Inseln unterschieden, welche Reste gesunkener Continente darstellen und denen, die, vulkanischen Ursprungs, als nackter Fels über den Meeresspiegel emporgestiegen sind. Im ersteren Falle geht ein Theil der Flora durch die Aenderung der äufseren Lebensbedingungen und die Vernichtung bestimmter Standörtlichkeiten direkt zu Grunde; eine grofse Zahl anderer Species, besonders seltenere und von rein lokalem Vorkommen, finden in dem unter geänderten Verhältnissen neu entbrennen-

den Kampf um's Dasein ihren Untergang, während die verbreiteteren Arten sich voraussichtlich erhalten und einzelne unter ihnen sich zu neuen Arten umgestalten werden. Die Vegetation vulkanischer Inseln macht den entgegengesetzten Entwickelungsprocefs durch. Ihre Colonisirung erfolgt von aufsen her, indem Samen und Sporen auf mannichfache Weise den Küsten zugeführt werden. Der rastlosen Thätigkeit der Winde ist unzweifelhaft die weite Verbreitung der Cryptogamen hauptsächlich zuzuschreiben. Meeresströmungen werden entweder direkt zum Transportmittel für Samen, wobei deren Keimkraft nicht immer erhalten bleibt; oder sie vermitteln ihre Beförderung durch Eisberge und schwimmende Vogelleichen. Am wirksamsten sind die zufälligen und periodischen Wanderungen lebender Vögel. Obwohl auf diesen verschiedenen Wegen die Colonisirung oceanischer Inseln seit Jahrtausenden betrieben wird, ist das Landen und die selbstständige Entwickelung der neuen Ankömmlinge doch noch vom Zusammentreffen vieler glücklichen Umstände abhängig. Die Vegetation besitzt daher stets den Charakter der Zufälligkeit und Unbeständigkeit. Wir sehen dies an der Leichtigkeit, mit der viele durch den Menschen eingeführte Pflanzen um sich greifen und einheimische Arten zurückdrängen, ja oft ganz vernichten. Da bei dem Fortschreiten dieses Nivellirungsprocesses, zu welchem der lebhafte Schiffsverkehr immer neuen Anstofs giebt, zu befürchten steht, dafs die charakteristischen Eigenthümlichkeiten der Inselfloren immer mehr schwinden werden, ist im Interesse der Wissenschaft zu wünschen, dafs sich naturwissenschaftliche Reisende mehr noch, als bisher, den oceanischen Inseln zuwenden, um von ihrem ursprünglichen Vegetationsbilde so viel als noch möglich der Vergessenheit zu entreifsen.

Herr Stamm sprach über die Wichtigkeit der Geographie für die Cholera-Forschungen und ging hierbei von der Betrachtung aus, dafs die Bekanntschaft mit den geographischen Verhältnissen überhaupt für die Erkenntnifs epidemischer Krankheiten nothwendig sei. Beispielsweise werde die Cholera von Mekka aus nie über die Wüste verschleppt, auch gebe es kein Meer, welches eine Lagerstätte für das Choleragift gewesen wäre. Nichtsdestoweniger ist die Cholera an verschiedenen Orten auf dem verschiedensten Boden und bei dem verschiedensten Stande des Grundwassers aufgetreten. Die Cholera, fährt der Vortragende fort, geht immer mit dem Menschen; niemals hat sie sich rascher verbreitet als der Land- und Schiffsverkehr. Hinsichtlich ihres Ursprunges wird man immer auf Ost-Indien zurück verwiesen. Schon 1817 war die Epidemie in Bengalen ausgebrochen, von wo sie sich nach und nach bis Astrachan verbreitete; dasselbe geschah im Jahre 1826. Als hauptsächliche Ursachen dieser Seuchen hebt der Vortragende Hunger und Noth hervor, was sich namentlich an der Epidemie vom Jahre 1865 erkennen lasse.

Herr Kiepert besprach die Construction der Routen in der europäischen Türkei, welche sich aus Barth's hinterlassenen Tagebüchern ergeben. Die geographischen Notizen und Ortsbeschreibungen dieses Reisenden sind um so schätzbarer, als seit Pouqueville's und Leake's Reisen die Erforschung dieser Länder, insbesondere Albaniens, wenig Fortschritte gemacht hat. Manches Neue ist hinzugekommen, die schärfere Bestimmung der ethnographischen und Sprachgrenzen hierdurch ermöglicht. Herr Kiepert hat die gewonnenen Resultate in einer Karte zusammengestellt.

An Geschenken gingen ein:

1) Friedel, Die Gründung preufsisch-deutscher Colonien im indischen grofsen Ocean. Berlin 1867. — 2) Vivien de Saint-Martin, *L'année géographique.* V^e année (1866). Paris 1867. — 3) Vivien de Saint-Martin, *Un chapitre de géographie orientale au moyen-âge du VIIe au XVe siècle.* (*Annales d. Voyages.* 1867.) — 4) Oppert, *Inscription de Nabuchodonosor sur les murailles de Babylone.* Reims 1866. — 5) Oppert, *Un traité babylonien sur brique.* Paris 1866. — 6) Oppert, *Les inscriptions commerciales en caractères cunéiformes.* Paris 1866. — 7) Oppert, *Babylone et les Babyloniens.* (*Encycl. du XIX siècle.*) — 8) *Revue maritime et coloniale.* 1867. Avril. Paris. — 9) Abhandlungen herausgegeben vom naturwissenschaftlichen Verein zu Bremen. Bd. I. Heft 2. Bremen 1867. — 10) Preufsisches Handelsarchiv. 1867. No. 13—16. Berlin. — 11) Gaea. Jahrg. III. Heft 3. Köln und Leipzig 1866. — 12) *Revue des cours littéraires de la France et de l'étranger* 1867. No. 20—22. — 13) Colonie-Zeitung. 1867. No. 3—5. Joinville. — 14) Jahrbuch der K. K. geologischen Reichsanstalt. 1867. Heft 1. Wien.

XI.

Die Wege des Landhandels zwischen Rufsland und China.

Aus dem Russischen von Dr. F. Marthe.

Vor einiger Zeit tauchte in Rufsland die Frage auf, ob nicht für den Theehandel mit China eine kürzere Verbindungsstrafse sich auffinden lasse, als die so weite Umwege beschreibende über Kiachta und Sibirien. Angeregt war diese Frage durch die im Sommer 1864 ausgeführte Reise des Kapitän Printz nach der unfern des Ike-Aral-Nor liegenden Stadt Kobdo, über welche der Reisende in der Sitzung der Russ. Geogr. Gesellschaft vom 7/19. October 1864 Bericht [1]) erstattete. Printz glaubte in Kobdo den Punkt gefunden zu haben, der in Zukunft am besten und vortheilhaftesten die Vermittelung zwischen den Theebezirken Chinas und dem Haupt-Theemarkt Rufslands, Nischni-Nowgorod, werde übernehmen können. Seine Ansicht stiefs sofort auf Wiederspruch und gab Veranlassung, dafs einer der competentesten Kenner der hier einschlagenden Verhältnisse, der Wirkl. Geh. Staatsrath N. K. Krit, die aufgeworfene Frage in einem eingehenderen Aufsatze behandelte, der im 2. Heft der „Iswestija der R. G. G." 1865, S. 17—37 zu finden ist. Diese vielfach interessante Arbeit ist im Folgenden meistens wörtlich wiedergegeben.

Der Hauptartikel der russischen Einfuhr aus China und das einzige chinesische Product, welches bis zu den Plätzen des europäischen Rufslands vordringt, ist der Thee. Der Werth der übrigen, über die russischen Grenzen eingeführten chinesischen Waaren ist im Verhältnifs zum Thee unbedeutend und beträgt höchstens 6% der ganzen Einfuhr. Diese Waaren gehen in den Consum der Grenzbevölkerung

---

[1]) Abgedruckt in den „Iswestija der Kaiserl. Russ. geogr. Ges. 1865. p. 1—16.

über und bestehen hauptsächlich aus Zucker, Kandis, Vieh und verschiedenen chinesischen Manufacturerzeugnissen — in Kiachta, aus Vieh und Rauchwaaren — in Tschugutschak und Kuldscha. Darum handelt es sich bei der Frage des russischen Einfuhrhandels aus China vor allem um den Thee.

Dieser wichtigste Gegenstand des russisch-chinesischen Handels kommt auf dem Landwege auf folgenden drei Punkten über die russische Grenze: Kiachta, Tschugutschak und Kuldscha.

Ueber Kiachta wurden in den Jahren 1862 und 1863 durchschnittlich 17,400,000 Pfd. Thee [1]) in das Innere des russischen Reiches expedirt. Aufserdem verbraucht die Provinz Transbaikalien, die jetzt das Recht des zollfreien Handels besitzt, ungefähr 4,000,000 Pfund [2]) jährlich, sodafs der Gesammtbetrag des über Kiachta eingeführten Thees sich auf 21—22 Millionen Pfund erhebt, und der Umsatz in Kiachta einen Werth von 17—19 Millionen Silberrubel repräsentirt.

In Tschugutschak wurden nach den Angaben für 1861 und 1862 jährlich im Durchschnitt 230,000 Pfd. Thee [3]) ausgetauscht, bei einem mittleren Umsatz von etwas über 350,000 Rub.; in Kuldscha 25,000 Pfd. Thee [4]), während der mittlere Umsatz dieses Marktes sich im Durchschnitt auf beinahe 125,000 R. belief. Dazu kommt eine nicht unbedeutende Quantität Thee, die über die Grenze des westlichen Sibiriens und des Orenburger Gebiets eingeführt und von den russischen Kaufleuten bei verschiedenen Steppenvölkern eingekauft wird, welche letzteren ihn von den Chinesen eintauschen. Auf diesem Wege wurden in den Jahren 1861 und 1862 durchschnittlich etwa 369,000 Pfd. eingeführt (Baichu- und Ziegelthee 1861: 254,566 Pfd., 1862: 484,555 Pfd.), so dafs im Ganzen aus dem westlichen China an 500—700,000 Pfd. Thee nach Rufsland kommen.

---

[1])

Sogenannter Handelsthee	10,608,360 Pfd.
Grüner und gelber Blüthenthee	1,131,620 -
Ziegelthee	5,643,540 -
	17,378,520 Pfd.

[2])

Ziegelthee	3,500,000 Pfd.
Baichu-Thee	500,000 -
	4,000,000 Pfd.

[3])

	1861	1862
Baichu	211,080 Pfd.	203,813 Pfd.
Ziegelthee und ähnlicher	36,594 -	10,539 -
	247,674 Pfd.	214,352 Pfd.

[4])

Baichu	25,040 Pfd.	6640 Pfd.
Ziegelthee und ähnlicher	11,920 -	6733 -
	36,960 Pfd.	13,373 Pfd.

Bevor wir nun zu einer Vergleichung der aus den Theedistricten Chinas über Kiachta, Tschugutschak, Kuldscha, Chobdo (in der östl. Mongolei Kobdo gespr.) nach Nischni-Nowgorod führenden Strafsen schreiten, wird es nöthig sein, soweit unsre Quellen es erlauben, anzugeben, in welchen Gegenden China's der Thee hauptsächlich gewonnen wird, besonders aber die Sorten des schwarzen und Blüthenthees zu bezeichnen, die von dort nach Rufsland gehen und endlich welche Bedeutung für den russischen Handel die Haupt-Theemärkte Chinas haben.

Der Theestrauch gedeiht bekanntlich am besten zwischen dem 31. und 23° nördl. Br. in China, d. h. hauptsächlich in dem Gebiete, welches im Norden vom Jan-tse-kiang, im S. vom Lung-kiang begrenzt wird. Das rauhere Clima nördlich von jenem Flusse, die intensivere Hitze in den südlichen Theilen der Provinzen Kuangsi und Kanton machen die Cultur des Theestrauchs aufserhalb der bezeichneten Grenzen weniger erfolgreich. Aber auch innerhalb des beschriebenen Gürtels fällt der Thee sehr verschieden aus. Der gröfste Theil schwarzen Thees wird auf den Pflanzungen der Provinzen Hupe und Hunan gewonnen und unter dem Namen oopak und oonam verkauft; in Europa ist dieser Thee unter der allgemeinen Benennung Kongu bekannt, und der weitaus bedeutendste Theil des aus China ausgeführten schwarzen Thees gehört zu dieser Sorte.

Zur Gattung Kongu gehört auch der Moning, eine der besten Sorten schwarzen Thees, die auf den Pflanzungen des nordöstlichen Theiles der Provinz Kiang-si, in dem Bezirk Uiuning gezogen wird. Der Kongu-Thee wird hauptsächlich auf den Märkten des Jantsekiang, namentlich in Hang-kao verkauft.

Auf die Provinzen Hupe und Hunan folgt nach der Quantität der Theeproduction zunächst die Provinz Fu-Kian, welche die unter der allgemeinen Benennung Souchong bekannten Sorten des schwarzen Thees und den Pekoe (Blüthenthee) liefert. Für die Unterarten dieser Theesorten sowohl wie des Kongo existiren eine Menge besonderer Benennungen. Der Hauptmarkt für den Souchong und Pekoe ist Futscheu-fu, von wo auch eine beträchtliche Quantität Kongu verladen wird.

Der Oolung genannte Thee wird in dem District von Ning-jan in der Provinz Kiang-si producirt und über Amoy (Samyn) und Futscheu-fu hauptsächlich nach Amerika exportirt.

Der schwarze Thee der Provinz Kanton gehört meistentheils zu den duftenden Sorten (scented orange pekoe, scented caper), die ihren Absatz in Kanton finden, wo übrigens auch bedeutende Partieen Kongu versandt werden.

Der Gesammtertrag der jährlichen Theeproduction Chinas läfst sich mit Genauigkeit nicht angeben. Wenn europäische Kaufleute die ganze Menge des in China selbst consumirten und über die Grenzen exportirten Thees auf 10 Milliarden Pfund veranschlagen, so ist dies eben nur eine muthmafsliche, auf den allgemeinen Theeverbrauch in China und die Zahl seiner Bevölkerung gestützte Ziffer. Ebenso wenig lassen sich sichere Angaben über den gesammten Theeumsatz auf den grofsen Theemärkten machen, an welchen der europäische Handel betheiligt ist, man kann die Bedeutung dieser Plätze nur nach der Quantität des von ihnen exportirten Thees abmessen.

Von den 176 Mill. Pfd. Thee (genau 175,934,909 Pfd. im Werthe von 10,030,355 Lstr.), die im Jahre 1863 aus China exportirt wurden, fielen auf die drei am Jantsekiang liegenden Häfen etwas über 68½ Mill. Pfd., wovon 40½ Mill. allein in Hang-kao verhandelt waren [1]).

Aus Fu-tscheu-fu wurden über 42 Millionen Pfd. verladen (genau 42,274,829 Pfd.) und aus Kanton nahe an 24¼ Mill. Im Ganzen gingen aus den fünf bezeichneten Plätzen 135,289,117 Pfd.

Die übrigen 40¼ Mill. Pfd. nahmen ihren Weg aus China über Amoy, Ning-po, Schanghai und Swa-tu (Tscho-tscho) [2]).

Aus dieser Uebersicht ergiebt sich, dafs die Häfen am Jantsekiang, vor allen Hang-kao, in hervorragender Weise am Theeexport betheiligt sind. Wenn die Ausfuhr des letzgenannten Platzes etwa um 1½ Mill. Pfd. hinter der von Fu-tscheu-fu im Jahre 1863 zurückstand, so ist dabei nicht zu vergessen, dafs Hangkao erst seit dem Sommer 1861 dem europäischen Handel erschlossen ist, während Fu-tscheu-fu seit dem Vertrage von Nanking, also seit 1842, europäische Handelscomptoire in seinen Mauern, und festgewordene Handelsverbindungen mit dem Innern hat. Hang-kao hatte aufserdem zwei Mal (in den J. 1853 und 1857) das Schicksal, den Taiping in die Hände zu fallen, was die dort ansässigen chinesischen Grofshändler nicht gerade ermuthigte, grofse Vorräthe zu halten, überhaupt den Kapitalbesitz und den Handel der Stadt arg zerrüttete. Unter solchen Umständen erscheint die Ziffer der Ausfuhr von Hang-kao als eine höchst bedeutsame und erlaubt fast mit Sicherheit anzunehmen, dafs dieser Platz bald sich zum ersten im Theeexport China's aufschwingen wird.

---

[1])

In Hangkao	. . . .	40,684,183 Pfd.
- Kiu-Kiang	. . . .	26,449,753 -
- Tschi-Kiang	. . .	1,316,667 -
		68,550,653 Pfd.

[2])

Nach England gingen im Ganzen	126,068,220 Pfd.
In die Vereinigten Staaten von Nordamerika	21,657,684 -
Nach anderen Ländern	28,209,005 -

Der gröfste Theil des exportirten schwarzen und Blüthenthees geht nach dem westlichen Europa und Rufsland; nur die Sorte (schwarzen Thees) Oolung und eine wenig beträchtliche Partie ebenfalls schwarzen Thees, onkoi Souchong, die in der Provinz Ngan-hoei gewonnen und über Amoy verführt wird, kommt nach Amerika. Der grüne Thee, der in Rufsland nicht getrunken wird und darum für den russischen Handel nicht in Betracht kommt, findet seinen Absatz hauptsächlich nach Nordamerika und Australien. Am Ziegelthee ergötzen sich die Nomadenvölker von Mittelasien, der Mongolei, Bucharei, Turkestans, auch die Bewohner von Tibet; auf russischem Gebiet ist der Ziegelthee besonders bei den Buräten und Tataren beliebt. In China selbst wird theils schwarzer, theils grüner Thee getrunken.

Der gröfsere Theil des nach Rufsland gehenden Karawanenthees besteht aus Hun-tscha, rothem Thee (oonom und oopak) oder dem Kongu der Westeuropäer, ein geringerer aus Souchong, dem Thee der Provinz Fu-Kian. Den ersteren finden die chinesischen und russischen Händler hauptsächlich auf den Märkten des Jantse-kiang, den letztern in Fu-tscheu-fu und in dem Flecken Ssiu-ssun-kiai in der Provinz Fu-Kian, auf den Bohea-Hügeln. Der nach Rufsland gebrachte Ziegelthee wird meistentheils in den Fabriken der Provinzen Hunan und Hupe zubereitet, ein Theil auch in der Provinz Sy-tschuan; gekauft wird er in der Regel ebenfalls auf den Märkten des Jantsekiang, besonders in Hang-kao und Wutschang-fu.

Einen Theil seiner Theevorräthe bezieht Rufsland auch auf dem Seewege über England. Es ist dies der sogenannte Kantonsche Handelsthee, der, wie der Karawanenthee, gröfstentheils zu der Gattung Kongu gehört, im Geschmack aber von dem letztern verschieden ist. Dies kommt theils daher, weil die Chinesen, die nach Kiachta handeln, mit den Gewohnheiten der russischen Verbraucher vertraut, zur Herstellung der Theefamilien die Gewächse verschiedener Pflanzungen in einem bestimmten Verhältnifs mischen, während über See der Thee unvermischt ausgeführt wird, theils auch, weil der Thee zum Seetransport stärker gedörrt wird, als zum Landtransport und dadurch einen Theil seines ätherischen Oels, seines Aromas verliert.

Ueber die Handelsstrafsen im innern China, besonders in seinen nördlichen und westlichen Theilen, sprechen chinesische und europäische Berichte sich wenig erbaulich aus. Gute Landwege scheinen fast nicht zu existiren; man sucht so viel als möglich Wasserstrafsen, namentlich den Jantse-kiang und seine Zuflüsse zu benutzen. Dieser Strom, der die productivsten Provinzen Chinas durcheilt, trägt den grofsartigen Verkehr aus dem Südwesten nach dem Osten Chinas und umgekehrt. Russische und englische Kriegsschiffe konnten ihn 175

Meilen (700 Seemeilen) hinauffahren, doch ist die Schiffahrt auf ihm nicht überall gefahrlos, in der Provinz Sy-tschuan setzen ihr Stromschnellen und Felsbänke bedeutende Hindernisse entgegen. Von den Zuflüssen des Jantse-kiang ist für den Handel besonders der Hang, an dessen Mündung Hang-kao liegt, von Bedeutung.

Der andre grofse Strom China's, der Hoangho, ist wegen der Schnelligkeit seiner Strömung, der häufigen, in ihm auftretenden Sandbänke und der öfteren Veränderung seines Bettes ein wenig geeigneter Handelsweg und mehr durch seine Ueberschwemmungen und Verheerungen berühmt; er fliefst in einem sehr erhöhten Bett, und auf seinem Unterlaufe können seine Gewässer nur durch hohe Dämme in ihrem Rinnsal erhalten werden. Bekanntlich durchbrach er vor mehreren Jahren einen Theil seiner Ketten, die nördlichen Dämme und ergiefst sich jetzt, statt in das Gelbe Meer, in den Busen von Petscheli.

Aus den productiven Gebieten des südlichen und mittleren China führen in das nördliche zwei Strafsensysteme: das Nankingsche oder östliche und das Huguangsche oder westliche. Zum Nankingsystem gehören drei Strafsen: die Kantonsche, die Uferstrafse und die Fu-Kian-Strafse.

Alle diese Strafsen münden in Peking, und die bequemste war ehemals die Nankingsche Wasserstrasse auf dem Kaiserkanal, der den Jantsekiang mit dem Pei-ho verbindet. Vor der Versandung des Kanals gingen auf diesem Wege von Süden nach Norden die Gegenstände erster Nothwendigkeit, namentlich Getreide, darunter das als Naturalabgabe entrichtete, und Ziegelthee, der dann vom Nordende des Kanals in die Mongolei und Mandschurei weiterbefördert wurde.

Alle Strafsen des Huguang-Systemes führen über die am Jantsekiang dicht bei einander liegenden Städte Wutschang-fu und Hangkao, in denen die Hauptwege aus allen Theilen Chinas zusammenlaufen.

Zu diesem System gehören die aus den südlichen und südöstlichen Provinzen: Jünnan, Kuangsi und Sy-tschuan auf Hangkao führenden Strafsen. Von hier gehen sie nordwärts in zwei Richtungen auseinander, in der einen auf Peking, in der andern nordwestlich über Singan-fu (Provinz Schänsi) nach Hun-tschan-fu in der Provinz Kanfu. Aus den Magazinen des letztern versorgen sich einerseits Tibet [1]) über den Kuku-Nor, andrerseits Turkestan und die Dsungarei über Liang-tscheu und Su-tscheu.

Der Uebergang von dem einen grofsen Wegesystem auf das

---

[1]) Nach Tibet führen noch zwei andere Strafsen, die eine aus der Provinz Sy-tschuan, die andere aus der Provinz Jünnan.

andere wird am bequemsten auf dem Jantsekiang bewerkstelligt, den ja alle vorhin bezeichnete Strafsen durchschneiden.

Nach den Aussagen der Chinesen selbst sind alle diese innern Wege, besonders im nördlichen China, mit grofsen Unbequemlichkeiten verknüpft. Die Flüsse sind hier nur im Sommer und Herbst fahrbar, da sie im Winter zufrieren; wegen ihrer raschen Strömung ist die Schifffahrt aufwärts sehr beschwerlich; durch den sehr gewundenen Lauf der meisten wird sie in die Länge gezogen und hat dabei mit Wirbeln und Untiefen zu kämpfen. Besondere Schwierigkeiten macht die Ueberführung der Waaren von einem Flufs zum andern, wobei oft schwere Lasten auf kaum gangbaren Bergwegen mit unsäglicher Mühe auf menschlichen Schultern hinübergeschafft werden müssen. Ein andres Hemmnifs der Waarenbewegung auf dem Landwege ist die Unzulänglichkeit der Transportmittel in China, da die Viehzucht wenig entwickelt ist, und überall ein bei der Gröfse der Bevölkerung und der Lebhaftigkeit des Waarenaustausches stark hervortretender Mangel an Zugvieh sich fühlbar macht.

Bei solchen Verhältnissen machte sich die Nothwendigkeit einiger centralen Niederlagsplätze, aus denen die Waaren zu der für den Transport günstigsten Zeit auf die ihren Verbrauchsstätten nahe gelegenen Märkte gebracht werden könnten, von selbst geltend. Als die bedeutendsten Stapelplätze nun im mittlern China, aus denen der Norden des Landes sich mit allen Erzeugnissen des Südens versorgt, namentlich mit Thee, erscheinen Hang-kao, Wutschang-fu und Hanjan. Diese drei Orte, von denen Hang-kao („das Thor des Handels") und Wutschang-fu auf dem einen, Han-jan beiden gegenüber auf dem andern Ufer des Jantse-kiang liegen, bilden zusammen eine und jedenfalls die gröfste Stadt der Welt. Der französische Missionär Huc schätzte im Jahre 1846 ihre Einwohnerzahl auf 8 Millionen. Ein Mitglied der englischen Gesandtschaft in Peking, welches Hang-kao später, aber doch vor der Erschliefsung des Jantse-kiang für die Europäer, besuchte, vergleicht die rastlose Handelsbewegung dieses Marktes mit dem Treiben auf der Messe zu Nischni-Nowgorod, nur mit dem Unterschiede, dafs sie in Hang-kao nicht, wie in Nischni, nur zwei Wochen, sondern das ganze Jahr hindurch anhält.

Die gröfsten Stapelplätze des nordöstlichen China sind die Städte Wei-hai-fu (Prov. Honan) und Thai-juan-fu (in der Prov. Schansi). Aus den Niederlagen der letzteren beziehen namentlich Kalgan und Kiachta ihren Bedarf. Für das nordwestliche China und die westlichen Aufsenländer Chinas in Mittelasien haben die Städte Singan-fu und Hun-tschan-fu dieselbe Bedeutung.

Die Nachrichten über die Handelsverbindungen zwischen Thai-

juan-fu und Kiachta lassen annehmen, dafs ein grofser Theil der Theeladungen, die auf dem Landwege nach Kiachta befördert werden, auf dem Huguangschen Strafsensystem dorthin gelangen. Aber es ist dies nicht der einzige Weg, auf welchem die nach Kiachta bestimmten Theesendungen Kalgan erreichen, ein Theil von ihnen geht selbst über See, nämlich von der Mündung des Jantse-kiang und von Fu-tscheu-fu aus nach Tien-tsin, von hier den Peiho aufwärts bis Tung-tscheu und sodann auf einer Strecke von etwa 36 Meilen zu Lande weiter bis Kalgan. Nach Ueberwältigung der Seeräuber im Gelben Meere und besonders seit dem Ende der fünfziger Jahre kommt ein höchst beträchtlicher Theil der nach Kiachta bestimmten Theesorten, ungefähr $\frac{2}{3}$ alles von dort nach Rufsland eingeführten Baichu-Thees auf diesem Wege nach Kalgan. Ob eine Theeladung den beschriebenen Wasserweg oder ausschliefslich zu Lande gegangen ist, ist leicht an dem Zustande ihrer Verpackung zu entdecken; im ersteren Falle kommen die Rohrkörbe, welche die Theekistchen von aufsen umgeben, in der Regel ganz unbeschädigt an, beim Landtransport erleiden oft nicht nur die Körbe, sondern auch die hölzernen Kisten, in welche der Thee geschüttet ist, mehr oder weniger Schaden.

Bisher wurden nur die Schwierigkeiten erwähnt, welche der Waarenbewegung in China aus dem schlechten Zustande seiner Verkehrsstrafsen entgegenstehen und theils der gebirgigen Natur des Landes, theils der Nachlässigkeit seiner Regierung zuzuschreiben sind. Es existiren aber noch Hindernisse andrer Art, die der vollen Entwickelung des Handels nicht weniger im Wege stehen und für die Kaufleute oft geradezu vernichtend werden können. Diese entspringen einzig und allein aus der Altersschwäche und Verkommenheit der chinesischen Regierung, insofern diese den Mifsbräuchen ihrer Organe, der Beamten, nicht nur nicht einen Hemmschuh anlegt, sondern diese durch das hergebrachte System der Verwaltung geradezu hervorruft und veranlafst.

Bekanntlich ist die Finanzverwaltung in China im höchsten Grade decentralisirt; jede Provinz hat ihr besonderes Finanzsystem, und der Generalgouverneur bestimmt nach seinem Ermessen die Höhe der Steuern, der directen wie indirecten, und verwendet sie nach Gutdünken zu den Ausgaben der ihm untergebenen Provinzen [1]).

Den Haupt-Einnahmeposten bilden die Zollgebühren von den durch die Provinz gehenden Waaren, und darum sind die Wege, auf denen die letzteren passiren müssen, mit Schlagbäumen und Zollstätten reichlich gesegnet. Die Anlegung neuer Zollhäuser steht ganz in dem

[1]) Aufser den Gouverneuren fungiren für die unten bezeichneten Provinzen

Belieben der Generalgouverneure, wenn diesen eine Erhöhung der Einnahmen für die Provinz wünschenswerth scheint.

Das System der Zollerhebung ist ferner in den innern chinesischen Provinzen ein ganz willkührliches. Der Zoll wird in der Regel nicht nach einem gleichmäfsig ein für alle Mal festgesetzten Tarif erhoben, sondern das Verfahren ist einfach folgendes. Der Generalgouverneur bestimmt im Voraus, wieviel Ertrag jede Zollstätte liefern mufs und überläfst die Art und Weise, diesen Ertrag herauszuschlagen, der Klugheit und Willkür der Zollbeamten; nur wenn diese die festgesetzte Summe nicht in die Provinzialkasse liefern, werden sie mit Absetzung und Confiscation ihres Vermögens bestraft.

Man kann sich vorstellen, welche schreienden Uebelstände eine solche Verwaltungsweise zur Folge hat, zumal da das Gehalt chinesischer Beamten so unbedeutend zu sein pflegt, dafs es nicht einmal zur Deckung der einfachsten Lebensbedürfnisse ausreicht; in der Regel beschränkt es sich auf einige Säcke Reis, und trotzdem verstehen die chinesischen Beamten standesgemäfs zu leben und — Kapital für das Alter zu sammeln.

Zwei Beispiele mögen das Gesagte beleuchten. Das Gehalt des Reichskanzlers, des Hun-sin-wan, beträgt die erstaunliche Summe von 600 Dollars jährlich! Ferner der Dsargutschei von Maimatschin ist salarirt mit einigen Säcken Reis jährlich, die er sich freilich nicht die Mühe nimmt abholen zu lassen, weil sein Jahreseinkommen 100,000 Rubel übersteigt und weil aufserdem sein ganzer aus 20 Menschen bestehender Hausstand von der Kaufmannschaft unterhalten wird. Für die Erlangung dieses einträglichen Postens bezahlte der Vorgänger des jetzigen Inhabers dem höhern Beamten, von dem die Ernennung zu diesem Amte abhing, etwa 60,000 Silberrubel! Bei solchen Zuständen werden die Aufstände der jüngsten Zeiten begreiflicher. In China besteht der Grundsatz, dafs das Volk für die Beamten da sei, nicht umgekehrt, in voller praktischer Anwendung.

Wenden wir uns zu den Reiseschicksalen chinesischer Waaren

Generalgouverneure. Wo die Gouverneure einem Generalgouvereur nicht untergeordnet sind, besitzen sie die Gewalt der letzteren.

Tschili.	Kuang-si, Kuang-tung, } General-Gouverneur.
Schansi.	Fu-Kian, Tschi-kiang } General-Gouverneur.
Schänsi, Kansu } General-Gouverneur.	Kiang-su, Ngan-Hoei } General-Gouverneur.
Sütschuan.	Kiang-si.
Jünnan.	Honan, Hupe } General-Gouverneur.
Kuei-tscheu, Hunan } General-Gouverneur.	

und Händler zurück. Nicht nur in den Zollhäusern und an den unzähligen innern Schlagbäumen, sondern auch überall in den Handelsstädten drückt der chinesische Beamte nach Möglichkeit auf den Kaufmann; die Eintragung der Handelsscheine (einer Art Frachtzettel), die Beifügung der Stempel, welche bezeugen, dafs die Waaren die oder die Strafse passirt haben, alles dient dem Beamten als Gelegenheit, dem Kaufmann Mittel zum Leben abzuringen, deren Betrag er nach seinen Bedürfnissen oder Begierden bestimmt.

Hiernach läfst sich ermessen, wie theuer den Chinesen der Transport der Waaren vom Süden nach dem Norden im Innern des Landes zu stehen kommt, und warum die nach Kiachta liefernden Kaufleute den innern Strafsen den bequemern, billigern und sicherern Weg von der Mündung des Jantse-kiang und von Fu-tscheu-fu nach Tientsin vorziehen. Von Kalgan gehen die Waaren nach Kiachta bekanntlich über Urga.

Die Karawanen, die nach Kuldscha und Tschugutschak bestimmt sind, nehmen ihren Weg von Su-tscheu nach Hami; von hier schreiten sie über das östliche Ende des Thian-Schan bei der Stadt Barakul (chines. Tschin-si-fu) und ziehen nun am Nordabhange des Gebirges weiter nach Hutschen, Urumtschi und Kurkara-ussu. Am letzteren Punkte scheiden sich die Wege; nach Kuldscha geht es in der früheren Richtung nach West weiter, die Strafse nach Tschugutschak biegt nach Nordwest ab.

Von Hami führt noch ein andrer Weg am Südfufse des Thian-Schan nach Urumtschi über Turfan. Diese Strafse geht über mehrere Ausläufer des Himmelsgebirges hinweg. Zuerst stöfst sie zwischen den Bergen von Baurschin (72 Meilen von Urumtschi und 25 Meilen von Hami entfernt) und Schotai (21½ Ml. von Baurschin), die beide auf den Karten nicht angegeben sind, auf einen Bergrücken unbekannten Namens, durch welchen der Flufs Zagan Burgassu fliefst; weiterhin führt die Strafse zwischen den Bergen von Schotai und Turfan über das Waldgebirge Schotai; zwischen der Stadt Schotai und Chora-Burgassatu wird der Weg wieder durch ein hohes Waldgebirge unbekannten Namens gesperrt und geht endlich zwischen der oben bezeichneten Station (Chora-Burgassatu?) und Tutai über das Gebirge Burgassu[1]). Diese Strafse gehört zu den Kronstrafsen, auf welchen nur chinesische Beamte und Couriere reisen dürfen.

Nach Kobdo führt ein Weg von dem Centralmarkt Chinas, Hangkao, auf der beschriebenen Karawanenstrafse über Barakul bis Hut-

[1]) Die Beschreibung dieser wichtigen, bis jetzt nicht bekannten Strafse ist leider im Original so kurz und dunkel wie möglich.

schen, wo er nach dem Norden hin abbiegt. Die Strafse von hier aber bis Kobdo wird nach Angabe der Mongolen nur von Beamten benutzt; die Beförderung geschieht hier zu Pferde, doch ist es nicht möglich, auf den Stationen mehr als 5 Pferde zu bekommen, Lastkameele existiren auf dieser Linie nicht. Zwischen zwei Stationen derselben, Dsabchun und Chara-Borgassu, heifst es jedoch, kommen wilde Pferde (mongol. Dserlik) und einhöckerige Kameele vor.

Eine andre Strafse von Hang-kao nach Kobdo folgt bis Kalgan dem Huguangschen Tractus und wendet sich von hier nach Tochtochoto, Naryngol und Uliassu-tai. Ueber diese Strafse liegen glaubwürdige Berichte nicht vor, doch scheint sie nach Aussage der Mongolen wenig besucht zu sein und zur unmittelbaren Verbindung Kobdos mit China nicht zu dienen.

Ein dritter Weg nach Kobdo, der nördlichste, geht über Kalgan, Urga und Uliassu-tai.

Die beiden letzgenannten Städte sind durch zwei Strafsen verbunden: die der kleinen und die der grofsen Stationen. Von Uliassu-tai weiter nach Kobdo führt eine Strafse, deren letzter Zweig mit dem nach Kuldscha und Tschugutschak gehenden Wege zusammentrifft. Diese Linie führt von Uliassu-tai über Bukai-Dschurke nach der Stadt Hutschen, aus welcher jährlich auf dieser Strafse eine bedeutende Karawane, im Durchschnitt von 1200 Kameelen, nach Urga abgeht, um die Producte des Landes dorthin zu bringen, namentlich Fadennudeln aus Weizenmehl, Taback, getrocknete Früchte, weifse und rothe Filze. Fadennudeln, getrocknete Früchte und Taback werden zum gröfsern Theil von Urga über Kalgan nach China weiter verkauft. Die Händler aus Hutschen tauschen in Urga meistens Ziegelthee ein, mit dem sie die westliche Mongolei, theilweise wahrscheinlich auch Kuldscha und Tschugutschak versorgen.

Ueber die so oft genannte Stadt Hutschen werden einige in Urga gesammelte Angaben nicht ohne Interesse sein.

Hutschen oder Hui-chue-tschen, mongolisch Zontschi genannt, liegt etwa 100 Werst (14—15 Ml.) östlich von der Stadt Urumtschi. Sie ist nach den Aussagen der in Urga eintreffenden Karawanenhändler ein sehr bedeutender Platz, der nicht nur durch seinen Handel, sondern auch durch eine gewisse industrielle Production einen höhern Rang einnimmt. Es werden hier z. B. fabricirt eine Art Lustrin (Seidenzeug, mongolisch Durdan Jan-tscheu), Dabe, Baumwollenzeuge, Teppiche und rother Filz. Die Bevölkerung um Hutschen ist eine sehr dichte, der Ackerbau steht in Blüthe, cultivirt werden Reis, Weizen, Hirse und Gerste, aufserdem liefert die Gegend, wie bemerkt, Taback und getrocknete Früchte. Bei Hutschen liegen eine

grofse Zahl Staatsländereien, aus deren Erträgen die Truppen in Kobdo, Uliassu-tai und zum Theil auch im Ili-Gebiet verproviantirt werden. Obwohl nur ein Dsargutschei seinen Sitz in Hutschen hat und der Amban (Gouverneur), dem Hutschen, wie auch Hami untergeordnet sind, in Urumtschi residirt, so erklären die Eingeborenen doch Hutschen für bedeutender, als das letztere; sie behaupten, dafs ersteres stärker bevölkert ist als dieses und rechnen auf Hutschen ungefähr 1000, auf Urumtschi 800, auf Hami 700 Häuser. Diese Zahlen haben an sich schwerlich irgend einen statistischen Werth, sie zeigen nur die relative Bedeutung an, welche die bezeichneten Städte in den Augen der Eingeborenen (von Hutschen?) haben. Die commercielle Bedeutung von Hutschen wird aber andrerseits dadurch bestätigt, dafs die jährlich aus diesen Gegenden nach Urga gelangende Karawane nach Hutschen oder Zontschi benannt wird, nicht nach Urumtschi. Wenn letzteres in commercieller Beziehung höher als ersteres stände, so würde diese Karawane wahrscheinlich die Karawane von Urumtschi heifsen, zumal da beide Orte nur 100 Werst von einander entfernt sind. Diese aus verschiedenen Quellen geschöpften Angaben (fügt der russische Autor hinzu) sind von Zyzin Chan, dem mongolischen Amban von Urga, der ehemals Amban von Kutscha und also den genannten Städten nahe genug war, bestätigt worden.

Allerdings lauten die in Tschugutschak gesammelten Nachrichten über die Bedeutung von Urumtschi anders, als die in Urga, und aufserdem ist im Westen nichts bekannt von einem andern Centrum commercieller, industrieller und agricoler Thätigkeit — von Hutschen.

Diese Stadt (wahrscheinlich das Kutschun Ritters) erschien zum ersten Mal auf der Karte von Mittelasien, die im J. 1863 von dem russ. Militär-Topographischen Depot herausgegeben wurde; Urumtschi findet man auf den Special- wie Generalkarten von Asien.

Wenden wir uns nun zu dem Hauptzweck dieser Bemerkungen.

Der im Eingang derselben genannte Kapitän Printz hatte behauptet, dafs die gerade Linie von den Theedistricten Chinas auf Nischni-Nowgorod ungefähr Kobdo berühren würde, und dafs die jetzige Strafse des Theehandels über Kalgan, Urga, Kiachta, Irkutsk, Tomsk, Tjumen, Perm und Kasan zu dieser Linie sich etwa wie die Katheten eines rechtwinkligen Dreiecks zur Hypotenuse verhalte. Die Sache hat, geometrisch betrachtet, ihre Richtigkeit, aber wenn wir auf der Hypotenuse unübersteigliche Hindernisse finden, zuerst in den Gebirgen des nordwestlichen Chinas, dann in den Sandsteppen der Hochebenen von Turkestan und der westlichen Mongolei, endlich in dem Berglande der Dsungarei, so stellt sich schliefslich heraus, dafs

die gerade Linie bedeutend verlängert wird und dafs die Hypotenuse trotz aller Theorie hier gröfser ist als ihre beiden Katheten.

Die Entfernungen von Hangkao nach Nischni-Nowgorod sind folgende: über Kiachta etwa 7800 Werst = 1115 Meilen [1]), über Tschugutschak 7900 Werst = 1130 Meilen [2]), über Kuldscha (und Tschugutschak) etwa 8301 W. = 1186 Ml. [3]), über Hutschen, Kobdo, Biisk und Tomsk mehr als 8650 W. [4]), über Urga und Uliassutai auf der

[1])

	Werst		Meilen
Von Hangkao nach Peking . . .	1319 Werst	= circa	189 Meilen.
Von dort nach Kalgan	215 -	= -	31 -
Von dort nach Kiachta	1285 -	= -	184 -
Von Kiachta nach Nischni-Nowgorod	5133 -	= -	733 -
	7952 Werst	= circa	1137 Meilen.

Die directe Entfernung von Thai-juan-fu nach Kalgan beträgt ungefähr 150—200 Werst (22—29 Meilen) weniger als über Peking, die ganze Entfernung von Hangkao bis Nischni-Nowgorod stellt sich also etwa auf 7752—7800 Werst = 1108 bis 1115 Meilen.

[2])

	Werst		Meilen
Von Hang-kao nach Su-tscheu .	2190 Werst	= circa	313 Meilen.
Von Su-tscheu nach Hami . . .	792 -	= -	113 -
Von Hami nach Urumtschi . . .	769 -	= -	110 -
Von Urumtschi nach Kur-kara-ussu	282 -	= -	40 -
Von Kur-kara-ussu nach Tschugutschak	370 -	= -	53 -
Von Hang-kao bis Tschugutschak	4403 Werst	= circa	629 Meilen.
Von Tschugutschak bis Ssergiopol	260 -	= -	37 -
Von dort bis Ssemipalatinsk . .	272 -	= -	39 -
Von dort bis Tjumen	1327 -	= -	190 -
Von dort bis Nischni-Nowgorod .	1638 -	= -	234 -
Von Hang-kao bis Nischni-Nowgorod	7900 Werst	= circa	1129 Meilen.

[3])

	Werst		Meilen
Von Hang-kao bis Su-tscheu . .	2190 Werst	= circa	313 Meilen.
Von dort bis Kur-kara-ussu . .	1843 -	= -	263 -
Von dort bis Kuldscha	408 -	= -	58 -
Von Hang-kao bis Kuldscha . .	4441 Werst	= circa	634 Meilen.
Von Kuldscha bis zum Kanal . .	260 -	= -	37 -
Von dort bis Ssemipalatinsk . .	635 -	= -	91 -
Von dort bis Nischni-Nowgorod .	2965 -	= -	424 -
Von Hang-kao bis Nischni-Nowgorod	8301 Werst	= circa	1186 Meilen.

[4])

	Werst		Meilen
Von Hang-kao bis Hutschen . .	3651 Werst	= circa	522 Meilen.
Von dort bis Kobdo	513 -	= -	73 -
Von Hang-kao bis Kobdo	4164 Werst	= circa	595 Meilen.

Bei dieser Berechnung ist aber, weil wir die Entfernungen des Karawanenweges von Hutschen über Bukai-Dschurke nach Kobdo nicht kennen, die Kronstrafse von Hutschen nach Kobdo zu Grunde gelegt, diese ist jedoch, wie die Karte zeigt einige hundert Werst kürzer als jene, und aufserdem, wie früher bemerkt, für Karawanen nicht brauchbar. Die Entfernung von der Stadt Biisk bis zu dem von Printz besuchten Tauschplatze beträgt nach seiner Angabe etwa 600 Werst; von hier bis Kobdo ist die Distanz nicht bekannt, kann aber nach den Karten in gerader Linie nicht unter 200 Werst sein [in der That giebt die Marschroute des Cap. Printz,

grofsen Strafse, ferner Kobdo, Biisk und Tomsk reichlich 9500 W. = 1359 Ml.[1]), auf der kleinen Strafse (von Urga nach Uliassutai) reichlich 9000 W. = 1286 Ml.[2]) Folglich ist von den Strafsen aus den chinesischen Theebezirken zu den russischen Theemärkten am kürzesten die über Kiachta, darauf folgt die über Tschugutschak, dann die über Kuldscha, endlich die über Kobdo.

Aber selbst wenn die Strafsen über Kuldscha, Tschugutschak, Kobdo kürzer wären als die, welche über Kiachta geht, so würde der Handel schwerlich dieselben der letztern vorziehen. Bekanntlich wählt der Waarenverkehr nicht sowohl die kürzesten, als vielmehr die bequemsten und billigsten Wege, und in dieser Beziehung können sich die bezeichneten Strafsen, die über die theils gebirgigen, theils sandigen und menschenleeren Steppen der westlichen Mongolei und Turkestans, ferner durch die Berglandschaften der Dsungarei hinführen, nicht messen mit dem Wege über Tien-tsin, Kiachta und durch Sibirien, in welchem der Sommer die Möglichkeit bietet, ein fast ununterbrochenes Netz von Flüssen zu benutzen, der Winter aber den schönsten Schlittenweg pflastert.

Die Schwierigkeiten, welche einer bedeutenderen Entwickelung des Handels in der westlichen Mongolei, in Turkestan und der Dsungarei entgegenstehen, sind theils in der Natur dieser Länder, theils in dem Mangel an Beförderungsmitteln zu suchen.

Wasser- und Futtermangel hemmen hier den Waarenverkehr aufserordentlich. Von Brunnen zu Brunnen, von Bach zu Bach geht

---

abgedruckt: Iswestija, 1865, p. 15, sogar 250 Werst von der Grenze bis Kobdo]. Im Ganzen wären also:

Von Hang-kao bis Kobdo . . .	4164 Werst	=	circa	595	Meilen.
Von Kobdo bis Biisk	800	- =	-	114	-
Von dort bis Tomsk	539	- =	-	77	-
Von dort bis Nischni-Nowgorod .	3148	- =	-	450	-
Von Hang-kao bis Nischni-Nowgorod	8651 Werst	=	circa	1236	Meilen.

[1]

Von Hang-kao bis Kalgan . . .	1534 Werst	=	circa	219	Meilen.
Von dort bis Urga	960	- =	-	137	
Von dort bis Uliassu-tai auf der grofsen Strafse	1834	- =	-	262	-
Von dort bis Kobdo	720	- =	-	103	-
Von Hang-kao bis Kobdo . . .	5048 Werst	=	circa	721	Meilen.
Von dort bis Nischni-Nowgorod .	4487	- =	-	641	-
Von Hang-kao bis Nischni-Nowgorod	9535 Werst	=	circa	1362	Meilen.

[2]

Von Hang-kao bis Urga . . .	2494 Werst	=	circa	356	Meilen.
Von dort bis Uliassu-tai auf der kleinen Strafse	1320	- =	-	189	-
Von dort bis Kobdo	720	- =	-	103	-
Von dort bis Nischni-Nowgorod .	4487	- =	-	641	-
Von Hang-kao bis Nischni-Nowgorod	9021 Werst	=	circa	1289	Meilen.

die Bewegung, und der Weg wird dadurch sehr in die Länge gezogen, dazu kommen die Bergübersteigungen, die bei dem schlechten Zustande der Strafsen und bei der Waarenbeförderung auf Kameelen nur schwer und langsam von Statten gehen.

In der Mongolei überhaupt, und in der westlichen besonders, werden alle Lasten auf Kameelsrücken fortgeschafft. Der Transport zu Wagen, die, wie in der südrussischen Steppe, mit Ochsen bespannt wären, ist unmöglich, weil Ochsen in Sandsteppen, wo sie mehrere Tage ohne Wasser aushalten müfsten, nicht zu brauchen sind. Nur auf dem Striche von Kalgan nach Kiachta verkehren zuweilen im Sommer auch Wagentransporte mit Ochsenbespannung. Eine Verbesserung der Wege und die Anlage künstlicher Verbindungsstrafsen ist unmöglich (?), und die Beförderung der Waaren wird auch künftig so, wie bisher, geschehen müssen — mittelst Kameele.

Die mongolischen Kameele sind zum Transport nur vom September bis Ende Mai zu verwenden, weil sie Ende Mai oder Anfang Juni die Wolle verlieren und dann bis etwa Mitte September zum Lasttragen unbrauchbar sind. Da nun aber die Reise von Liang-tscheu nach Kuldscha und Tschugutschak, und wahrscheinlich auch Kobdo, etwa 2 Monate Zeit erfordert, so können die ersten Theetransporte, die um die Mitte September nach den bezeichneten Plätzen expedirt werden, vor Mitte November nicht ankommen, und die letzten müssen spätestens Mitte oder Ende März von Liang-tscheu abgehen. Die Absendung von Theekarawanen aus Liang-tscheu kann also nur 6 Monate hindurch im Jahre stattfinden.

Zur Reise von Kalgan nach Kiachta gebrauchen die Karawanen etwa 30 Tage, folglich kann Kiachta durch Kameele sich 7 Monate im Jahre mit Thee versorgen, abgesehen davon, dafs hier auch, wie bemerkt, der Thee zu Wagen geliefert werden kann.

Wenn man die Zeit bedenkt, die einerseits zum Karawanenmarsche nach Tschugutschak, Kuldscha, Kobdo, andrerseits nach Kiachta erforderlich ist, so ergiebt sich, dafs dieselbe Zahl Kameele, welche den Weg zwischen Kalgan und Kiachta sieben Mal zurückzulegen im Stande ist, von Liang-tscheu nur drei Reisen an die Tauschplätze der westlichen Grenze China's machen kann, folglich bedarf es zum Transport einer und derselben Waarenmenge einer mehr als doppelt so grofsen Zahl Beförderungsmittel auf dem zweiten Wege als auf dem ersten[1]). Wenn also der Handel von Kiachta nach Tschugutschak

[1]) Das Gewicht der russischen und chinesischen Waaren, die jährlich über Kiachta gehen, beträgt ungefähr 700,000 Pud, ein Kameel trägt im Durchschnitt etwa 70 Pud, folglich sind, wenn die Expeditionen ununterbrochen fortgehen, zur

oder Kobdo hinübergeleitet würde, so würde sich der Frachtpreis wenigstens doppelt so theuer stellen, als jetzt auf dem Wege von Kalgan nach Kiachta. Auch jetzt geht der Frachtpreis zwischen den letztgenannten beiden Punkten zuweilen beträchtlich in die Höhe, wenn die Menge der zu expedirenden Waaren in einem Mifsverhältnifs steht zu der Zahl der in Kiachta oder Kalgan gerade vorhandenen Kameele, ein Fall, der besonders dann eintritt, wenn Eilfrachten vorliegen.

Printz wollte die Waaren von Kobdo nach Nischni-Nowgorod auf der Tschuja und über die Städte Biisk und Tomsk befördert wissen. Aber er selbst gesteht, dafs die Wege, welche Kobdo mit Biisk verbinden, sehr beschwerlich sind, und dafs die Communicationen nur auf Bergpfaden hergestellt werden; solche Wege wird ein so bedeutender Handelsverkehr, wie der zwischen China und Rufsland, schwerlich sich auswählen und vertragen können.

Ueberhaupt wenn man von den Handelsbeziehungen Rufslands mit China redet, so ist das eigentliche China von den ihm im Westen unterworfenen Ländern Mittelasiens wohl zu unterscheiden. Die östliche Mongolei versorgt sich mit russischen Waaren in Urga, wohin sie auf dem Wege über Kiachte gelangen; Tschugutschak und Kuldscha, namentlich der letztere Marktort, haben ihre Bedeutung für den russischen Handel mit der Dsungarei, kleinen Bucharei und Turkestan, nicht aber mit dem eigentlichen China. Man sieht dies daraus, dafs die gröfsere Hälfte der im westlichen China ausgetauschten Waaren zu den localen Producten dieser Gegenden gehört, während der Thee hier eine geringere Rolle spielt. In Bezug auf diese Art Handel kann allerdings auch Kobdo von einiger Bedeutung sein [1]).

Bekanntlich läfst sich aus dem Preise einer und derselben Waare, die von demselben Productionsorte auf verschiedenen Wegen nach einem oder mehreren Plätzen geliefert wird, ein Schlufs ziehen auf die Billigkeit oder Theuerung oder eigentlich auf die gröfsere oder

---

Beförderung dieser Waaren 10,000 Kameele nöthig. Die Versendung derselben Last über Tschugutschak, Kuldscha oder Kobdo würde dagegen mindestens etwa 28,000 Kameele in Anspruch nehmen.

[1]) Ueber Tschugutschak und Kuldscha wurden im Jahre 1862, über Kobdo (nach Printz) im Jahre 1868 überhaupt chinesische Waaren eingeführt:

	über Tschugutschak	Kuldscha	Kobdo
	für 180,403 Rubel	61,148 Rubel	100,000 Rubel.
Davon Thee ungefähr für	143,000 -	6922 -	4000 -
Localproducte	37,403 -	54,226 -	96,000 -

Im Ganzen also wurden an diesen Punkten chinesische Waaren und Localproducte umgesetzt für 341,551 Rubel, davon Thee ungefähr für 153,922 R., Localproducte für 187,629 R. In Kiachta dagegen betrug der Werth der eingeführten mongolischen Producte (228,000 R.) im Jahre 1862 kaum $2\frac{1}{2}$ pCt. vom Werth des Thees und der übrigen chinesischen Waaren (9,300,000 R.).

geringere Bequemlichkeit, welche diese Wege für den Waarentransport darbieten. Darum kann schliefslich, um die aufgestellten Behauptungen über die Schwierigkeiten der Strafsen aus den Theedistrikten nach Tschugutschak und Kobdo zu bekräftigen, eine Vergleichung der Theepreise auf den genannten Märkten mit den in Kiachta gezahlten nicht umgangen werden. Kuldscha übergehen wir hierbei, weil dieser Tauschplatz von den russischen Theemärkten zu entfernt liegt, und der Theeumsatz hier überhaupt zu wenig in's Gewicht fällt.

Der Vergleich mufs auf die Preise des gewöhnlichen Ziegelthees um so mehr basirt werden, da der Kaufpreis desselben in Kobdo aus den Mittheilungen des Herrn Printz bekannt ist. Die Preise des Baichu-Thees können nicht zu Grunde gelegt werden, weil dieser Thee zu Kiachta in einer zahllosen Menge von Sorten erscheint, überdies der relative Werth der in Kiachta und Tschugutschak verhandelten Sorten zu wenig bekannt ist. Das Pfund gewöhnlichen Ziegelthees kostete:

	in Tschugutschak	Mittelpreis	in Kiachta	Mittelpreis
im J. 1862	33—44 Kopeken	38½ Kop.	16—20 Kop.	18 Kop.
im J. 1863	41—52 „	46½ „	18—20 „	19 „

Nach den Angaben von Printz kostete in Kobdo ein Theeziegel von 4½ Pfund Gewicht 2 Rubel Silber, also 1 Pfund 44½ Kop.

Der Frachtpreis von Kiachta nach Nischni-Nowgorod stellt sich für 120 Pfund Nettogewicht gewöhnlichen Ziegelthees im Durchschnitt auf 12 Rub. Silber, folglich kostete ein Pfund dieses Thees in Nischni-Nowgorod nach dem Preise von 1862 etwa 28 Kop., im J. 1863 29 Kop. d. h. billiger als in Tschugutschak im J. 1862 um 10½ Kop., im J. 1863 um 17½ Kop., billiger als in Kobdo um 15½ Kopeken!

Unter den Ursachen, welche die Vertheuerung des Thees in Tschugutschak erklären, mufs aufser den bisher schon angeführten noch eine besonders erwähnt werden. Es ist die Seltenheit chinesischer Kapitalien dort an der Westgrenze des himmlischen Reiches und der damit zusammenhängende Mangel an baarem Gelde. Das chinesische Kapital ist hauptsächlich im südöstlichen Theile des Reiches aufgehäuft, wie sich herausstellt, wenn man den Courspreis des weifsen **Lan** an verschiedenen Punkten vergleicht. In Schanghai geht er bis 2 Rub. 10 Kop. [1]), in Kiachta bis auf 2 Rub. 28 Kop., in Tschugutschak bis 3 Rub., in Kobdo aber, dessen bezügliche Verhältnisse nicht bekannt sind, wird er schwerlich niedriger stehen als in Tschugutschak.

Der hohe Cours des chinesischen Lan verlockt zur Ausfuhr russi-

[1]) Der Cours des Lan oder Tael wechselt hier von 6 Schilling bis 6 Schilling 8 Pence, d. h. auf Rubel reducirt, von 1 Rub. 89 Kop. bis 2 Rub. 10 Kop.

scher Münze nach dem westlichen China[1]). In der That finden wir, dafs die Ausfuhr russischer Waaren nach Tschugutschak und Kuldscha der Münzausfuhr gegenüber nicht bedeutend ist. Als Beispiel mag das Jahr 1862 dienen, aus dem positive Angaben vorliegen. In diesem Jahre wurden nach Tschugutschak und Kuldscha für 129,719 Rubel russische Waaren und 111,862 Rubel in klingender Münze ausgeführt. Aufserdem wird der ganze Thee, den die Steppenvölker hier für Rufsland einhandeln, gegen baare Münze gekauft, und da nun der von den Letzteren im Jahre 1862 bei den russischen Zollämtern declarirte Thee nach den Preisen von Tschugutschak und Kuldscha einen Gesammtwerth von annähernd 364,700 Rub. repräsentirt, so steigt die Gesammtsumme des nach Westchina ausgeführten russischen baaren Geldes auf ungefähr 476,000 Rubel. Der Werth des ganzen von dort über die russische Grenze eingeführten Theequantums beträgt 515,000 Rubel, und der Gesammtwerth aller im westlichen China eingetauschten und gekauften Waaren beläuft sich auf 606,251 Rubel.

Sowohl die von Tschugutschak als die von Kiachta nach dem europäischen Rufsland gelieferten Waaren gehen über Tjumen und verfolgen von dort aus weiter denselben Weg. Wenn man die Speditionskosten von Kiachta und Tschugutschak nach Tjumen mit einander vergleicht, so ergiebt sich, dafs das Frachtgeld vom ersteren Orte relativ um 46% billiger steht als vom letzteren[2]). Wahrscheinlich kommt dies daher, weil auf dem Wege von Tjumen nach Kiachta, auf welchem auch die Waaren für den innern Consum Sibiriens passiren, mehr Beförderungsmittel im Verhältnifs zu den zu befördernden Waaren zu Gebote stehen, als auf dem Wege von Tjumen nach Tschugutschak; wenn also der Waarenverkehr zwischen Tschugutschak und Tjumen noch zunehmen sollte, so wird nothwendig (?) der Frachtpreis noch steigen. Was den Weg von Kobdo nach Tomsk (1339 Werst) betrifft, so würden unstreitig bei einer bedeutenden Waarenversendung die Frachtkosten wegen des schlechten Zustandes der Wege

---

[1]) Der Rubel enthält etwa $4\frac{1}{4}$ Solotnik reines Silber, mit den Transportkosten stellt sich sein Handelswerth in Tschugutschak und Kuldscha ungefähr auf 1 Rub. 20 Kop., d. h. 1 Solotnik auf $28\frac{1}{4}$ Kop. Im Lan sind $8\frac{3}{4}$ Solotnik Silber nebst einer unbedeutenden Legirung; wenn nun der Lan zum Werthe von 3 Rub. berechnet wird, so gilt 1 Solotnik Silber $34\frac{1}{3}$ Kop., folglich wirft der Austausch von Silberrubeln ungefähr $20\frac{1}{2}$ pCt. Gewinn ab.

[1]) Von Kiachta bis Tjumen sind 3495 Werst, das Frachtgeld vom Pud betrug von 1860—1868 durchschnittlich 3 R. 30 K. Von Tschugutschak nach Tjumen sind es 1859 Werst; die Spesen vom Pud variiren auf der Strecke von Tschugutschak bis Ssemipalatinsk zwischen 70 Kop. bis 1 Rub., von hier bis Tjumen betragen sie 1 Rub. 50 Kop. — Durchschnittlich von Tschugutschak bis Tjumen 2 Rub. 35 Kop.

und der geringen Bevölkerung dieses Striches noch höher zu stehen kommen als zwischen Tschugutschak und Tjumen. Die Herstellung künstlicher Wasserverbindungen aber für die Handelswege nach Tschugutschak und Kobdo gehört für jetzt noch in das Reich unerfüllbarer Träume. Solche Anlagen existiren noch nicht einmal vollständig in Sibirien, obwohl es den Vorzug eines trefflich dazu geeigneten Flufsnetzes geniefst, und obwohl hier die Waarenbewegung, wenn man die für den innern Verbrauch bestimmten und die nach und von Kiachta gelieferten zusammen rechnet, auf etwa 2,000,000 Pud zu schätzen ist, eine solche Unternehmung also gewifs hier einen sicherern Gewinn abwerfen würde, als eine Wasserverbindung für den Specialhandel von Tschugutschak und Kobdo.

Fassen wir die Gründe, die den Vorzug der Strafse über Kiachta vor denen über Tschugutschak und Kuldscha für den chinesisch-russischen Handel erklären, noch einmal zusammen.

Die gröfsten chinesischen Märkte, auf denen der über die asiatische Grenze nach Rufsland gebrachte Thee erstanden wird, liegen am Jantse-kiang (Hang-kao) und am Stillen Ocean (Fu-tscheu-fu). Hier auch ist die Hauptsumme des chinesischen Kapitals aufgehäuft; daher finden die chinesischen Kaufleute einen gröfseren Vortheil dabei, wenn sie zur Lieferung des Thees nach Rufsland den billigen und jetzt gefahrloseren Seeweg von den grofsen Theemärkten nach Tien-tsin benutzen, als wenn sie die Transporte auf den schlechten Wegen im Innern China's bewerkstelligen, wo sie überdies nicht nur der Zahlung der Innenzölle, sondern auch ruinirenden Ausgaben zur Befriedigung hungriger Beamten ausgesetzt sind. Wenn es nun aber im Vortheil des Handels liegt, die Theeladungen auf Tien-tsin zu spediren, so können sie eben von hier aus nur über Kiachta und Sibirien nach Rufsland gelangen, auf einem Wege, der in der That zugleich der nächste und billigste von allen ist, die aus den Theeprovinzen China's nach Rufsland weisen.

Wenn der Thee von Kiachta an dem sogenannten Kantonthee, der über die westliche, europäische Grenze nach Rufsland kommt, einen starken Concurrenten zu fürchten hat, so kann das Mittel des Widerstandes nur in einer Verminderung der Frachtkosten gefunden werden. Um diese herbeizuführen, wird es aufser andern Mafsregeln nöthig sein, zu dem früheren Wasserwege von Kiachta auf der Selenga, dem Baikalsee, der Angara, dem Ket, Obi, Irtysch, Tura bis Tjumen zurückzukehren. Auf einigen Strecken dieses Weges werden die Theelasten schon jetzt mit Dampfern befördert; von Tomsk bis Tjumen sind zehn Dampfer in Thätigkeit, auf dem Baikalsee bisher zwei, zu denen ein dritter jetzt hinzugetreten sein wird. An Vor-

schlägen über die Ausnutzung der Selenga, Angara und des Ket und die noch erforderlichen künstlichen Verbindungen derselben fehlt es nicht. Vor allem mufs die Untersuchung der Angara und des Ket von competenten Kräften ernstlich in Angriff genommen werden, da die Verhältnisse der Selenga schon genügend erforscht sind. Es handelt sich hier um eine Lebensfrage nicht nur für den Landhandel Rufslands mit China, sondern für das östliche Sibirien überhaupt.

XII.

Ueber den Patagonischen Küstenstrich zwischen dem Rio Colorado und Rio Chubut, mit Beziehung auf die Aussichten, die derselbe einer Europäischen Einwanderung bietet.

Von den Herren **Heusser** und **Claraz**.

(Hierzu eine Karte, Taf. IV.)

Die fragliche Küstenstrecke liegt zwischen 39° 50′ (Mündung des Rio Colorado) und 43° 15′ (Mündung des Rio Chubut) südlicher Breite. Gröfsere Ansiedlungen christlicher Bevölkerung finden sich auf der ganzen Strecke blofs im Flufsthal des Rio Negro und an der Mündung des Flusses Chubut. Die ganze übrige Gegend ist mit Ausnahme eines Fortin (Beobachtungshauses) am Rio Colorado und einer Estancia in der Bahia de San Blas, die wir noch näher kennen lernen werden, ganz unbewohnt. Nicht einmal jene leicht beweglichen und vorübergehenden Niederlassungen Hiesiger finden sich hier, welche zum Zweck haben, Rindvieh in einigen Monaten fett zu machen, oder aber dadurch, dafs man ein Stück Land einige Zeit poblirt, d. h. mit Rindvieh oder Schafen besetzt hält, sich die Benutzung dieses Landes zu sichern, so lange als der Staat dasselbe nicht verkauft, und das Vorrecht des Ankaufs, wenn erst der Staat dasselbe verkauft, wie dies so häufig an der nördlichen und westlichen Grenze der Provinz Buenos Aires der Fall ist.

In einer so grofsen Ausdehnung giebt es natürlich verschiedene bessere und schlechtere Strecken Landes, aber im Allgemeinen mag wohl diese vollständige Nichtbevölkerung mehr der wenig versprechen-

den Natur des Landes als der Indianer-Gefahr oder grofsen Entfernung zuzuschreiben sein. Doch bevor wir zur Beschreibung der einzelnen Küstentheile übergehen, wollen wir erst Einiges über das patagonische Hochland im Allgemeinen und im Vergleich mit der Pampas-Region mittheilen.

Das patagonische Hochland stellt sich Allgemeinen als eine, wenn auch nicht so annähernd mathematische, aber viel höher gelegene Ebene, als die Pampas-Formation dar. Diese Thatsache springt dem Reisenden gleich in die Augen durch die vielfachen tiefen bajos (Thäler, Vertiefungen), welche die patagonische Formation durchziehen, und es scheint daher für das Plateau derselben der Name „Hochebene“ oder „Hochland“ ganz geeignet. Die Tiefen bilden aber im Verhältnifs zum Hochland doch nur einen verhältnifsmäfsig sehr kleinen Theil der Oberfläche; somit wäre bei einer auch noch so spärlichen Bevölkerung die Mehrzahl der Ansiedler immerhin gezwungen, auf dem Hochlande sich mit Wasser zu versehen. Permanentes Wasser giebt es aber auf diesem Hochland gar nicht, sondern die Ansiedler wären genöthigt, nach Wasser zu graben, und hätten die Aussicht es nur in bedeutender Tiefe zu finden; das gefundene Wasser wäre aber in der Regel nicht einmal süfses Wasser, und es wäre wohl eine zu günstige Annahme, dafs von je zwei gegrabenen Brunnen je der zweite immer süfses Wasser liefern würde: somit haben wir durch den Mangel an permanentem süfsen Wasser in dieser Gegend eine grofse Schwierigkeit für jede Ansiedlung. Je weiter wir von Buenos Aires aus südlich oder westlich gehen, um so trockner wird das Klima, um so weniger Regen fällt. Wenn daher schon in der ganzen Pampas-Formation nicht Einer der sogenannten Seen (lagunas) oder muldenförmigen Ansammlungen von Regenwasser permanent ist, so ist dies noch viel weniger bei der patagonischen Formation der Fall. Schon die patagonische Vegetation trägt den Typus des trocknen Klimas. Nur diejenigen Stellen, die durch ihre niedrige Lage fruchtbar sind, die schon erwähnten bajos, zeigen einen eigentlichen Rasen, und überhaupt eine Vegetation, die an die Pampas erinnert. Es sind Glumaceen, unter welchen die *cortadera* (*Gynerium argenteum*), die *carizo* (*Phalaris*) und die *totora* (*Typha*) sich auszeichnen nebst einigen reinen Grasarten. Die Arten, obwohl specifisch verschieden, sind doch den meisten der mitteleuropäischen Thäler entsprechend, gehören zu denselben Gattungen und Familien. Im Thal des Rio Negro kommt die südamerikanische Weide (*Salix Humboldtiana*) längs des Flusses in schmalen Saumwäldern vor und wird als Bauholz benutzt. Unter Dach hält sich dies Holz ausgezeichnet, aber auch im Freien und im Boden hält es 7 bis 8 Jahre aus in dem trocknen Klima. Ein Schafthalm

(*Equisetum*), der überall längs des Flusses wächst, und einige seltene Moose und Flechten, von denen die ersten meist nur im Winter sich zeigen, sind die einzigen Repräsentanten der cryptogamischen Gewächse. Dies giebt einen ungefähren Begriff des feuchten und niedrigen Alluvial-Bodens, wo derselbe keine salzigen Stellen zeigt. In den Tiefen finden sich aber häufig auch Salinen, d. h. wirkliche Salzlager, von denen Darwin eine Beschreibung gegeben, und die nahe am Rio Negro vielfach ausgebeutet werden, oder auch Salitrale, d. h. bloſse salzige Auswitterungen. In beiden Fällen ist die Vegetation der Niederungen eine rein salzige: Salicornien, hier *juine* genannt, deren sodahaltige Aschen näher an Buenos Aires zur Seifensiederei gebraucht werden, und eine holzige Synantheree (*matorro* genannt) sind die typischen Pflanzen solcher Stellen.

Ganz verschieden von der Flora des feuchten Alluvial-Bodens ist diejenige des Hochlandes, welches geologisch aus der sogenannten patagonischen Tertiär-Formation besteht. Schon Darwin macht darauf aufmerksam, daſs die letztere ähnlich ist der Vegetation von Mendoza, aber wesentlich verschieden von der der eigentlichen Pampas. Der Hauptunterschied besteht darin, daſs, während diese reine Grasfluren sind, und nur hier und da ausnahmsweise einzelne Baumgruppen zeigen, jene (die patagonische) dagegen aus einem Gemisch von krautartigen und holzigen, gestrüppartigen Gewächsen besteht; und zwar herrscht bald die eine, bald die andere vor, bald stehen beide ziemlich im Gleichgewicht. Was die krautartige Vegetation betrifft, so ist sie hauptsächlich durch die Gramineen gebildet; erst in zweiter Linie kommen die Synanthereen; ein Rasen existirt nirgends; überall sieht man den kahlen Boden zwischen den Grasbüscheln, die nie dicht beisammen stehen. Im Winter werden diese Zwischenstellen meistens durch die grünen Blätter einer einjährigen Pflanze eingenommen, die hier *alfilerillo* genannt wird (*Erodium*), und ein vortreffliches Futter, namentlich für Schafe, ist. Diese Pflanze treibt nach jedem Regen, und breitet sich immer mehr aus, je mehr Rindvieh oder Schafe auf dem Boden weiden. — Die holzartige Vegetation besteht aus Gestrüppen, die Mannes- bis Reitershöhe erreichen; beinahe alle diese Gestrüppe sind dornig, krummästig, und zeichnen sich durch die Verkümmerung oder geringe Entwicklung der Blätter aus; hie und da fehlen letztere ganz. Der *chañar* und die ihm verwandte *uña de gato*, die *algoroba* oder *algorobilla* (*Prosopis*), die *mata de encensio* oder *molle* (*Duvana*), der *piquillin*, *mata negra*, *mato cavallo* und *jarillo* sind die häufigsten Arten, und machen nebst einigen holzigen Synanthereen den gröſsten Theil der holzigen Vegetation aus. Diese sämmtlichen Arten liefern mehr oder weniger gutes Brennholz, der *piquillin*

das beste; aufserdem die *mata negra*, ein Harz, das beim Verbrennen einen sehr unangenehmen Geruch entwickelt, der sich sogar dem damit gekochten oder gebratenen Fleisch mittheilt, während dagegen der *encensio* ein Harz liefert, das beim Verbrennen einen Weihrauch ähnlichen Geruch verbreitet, daher auch der Name *encensio:* Weihrauch. Noch ist ein Gesträuch zu erwähnen, das die Indianer *elcui* nennen. Seine Rinde ist wachsreich und streift sich als wachsartige Hülle ab. Die Indianer brennen seine Zweige, sie in der Hand über eine Wasserschüssel haltend, um das abtropfende harzige Wachs im Wasser erstarren zu lassen und nachher zu kauen. Erwähnen wir schliefslich eine Menge verschiedener *Tunas- (Cactus)* Arten, die zum Theil über zwei Zoll lange und eisenharte Dornen haben, und die dieser Gegend ungewohnten Pferde furchtbar verwunden, als ganz charakteristisch für das patagonische Hochland, so ist damit wohl das Wesentliche und für den gegenwärtigen Zweck Hinreichende über die Flora desselben gesagt.

Aus dem Mitgetheilten geht hervor, dafs der feuchte niedrige Alluvial-Boden für europäische Einwanderung ungleich mehr verspricht, als das patagonische Hochland. Während man vom letzteren wohl ohne Unterschätzung sagen kann, dafs es blofs für reine Viehzucht, für eine Art Alpenwirthschaft sich eignen würde, so kann man von jenem ohne Uebertreibung sagen, dafs es ist, was der arme europäische Auswanderer meist in Amerika sucht, ein Land für Acker- und Weinbau. Alle europäischen Getreide- und Obstarten, sowie Wein gedeihen im Thal des Rio Negro, wohl der einzigen der besprochenen Niederungen, wo bis jetzt ein Versuch gemacht worden, vortrefflich. Der Weizen von Patagones ist auf dem Markt von Buenos Aires sehr geschätzt; europäische Obstsorten, wie Aepfel, Birnen und Kirschen, sind, wenn sie auch nicht die Schmackhaftigkeit wie in Europa erreichen, jedenfalls besser, als irgendwo am La Plata, Montevideo nicht ausgenommen, und der Wein kann wohl geringem Mosel- oder Rheinwein an die Seite gesetzt werden, trotzdem, dafs bis jetzt auf die Kultur desselben auch nicht die geringste Mühe verwendet worden ist. Auch wächst aller Wein, der bisher in Patagones gemacht worden, in der niedrigen Thalsohle selbst, die sogar mannigfachen Ueberschwemmungen des Flusses ausgesetzt ist. Bekanntlich liebt aber die Weinrebe trocknen Boden und Halden oder Abhänge, und dies hat sich auch in Patagones bewährt: das Städtchen Carmen de Patagones, das am Abhang des patagonischen Hochlandes nach dem Flufs hin erbaut ist, hat in seinem oberen Theile im Hofe der Häuser einige Reben aufzuweisen, deren Trauben viel stärker und schmackhafter sind, als die Trauben der Niederung. Im Grofsen hat noch Niemand

eine Weinpflanzung an den Abhang dieses Hochlandes gesetzt, aber es ist nicht zu bezweifeln, dafs dort ein viel besserer Wein erzielt werden könnte als im Thal. Vielleicht dafs sogar die Hochebene selbst zur Weinkultur sich eignen würde.

Es ist oben schon gesagt, dafs das patagonische Hochland eine ungleich gröfsere Oberfläche einnimmt, als der niedrige Alluvial-Boden; indefs wollen wir auf die geographische Vertheilung und Lage von Hoch- und Tiefland noch etwas näher eingehen.

Von Norden kommend ist das erste grofse Flufsthal in der patagonischen Formation dasjenige des Rio Colorado, der sein Wasser von den Anden herbringt. Dieses Flufsthal kommt in seinem untern Lauf an Fruchtbarkeit dem des Rio Negro[1]) mindestens gleich, in seinem obern Lauf aber, und zwar schon in der Entfernung von etwa 30 Leguas von der Küste verengt es sich sehr und soll weiter oben eine blofse Rinne bilden, welche das Wasser des Flusses durch seinen Lauf im patagonischen Hochland eingeschnitten hat. Trotz der Fruchtbarkeit im unteren Theil ist der Rio Colorado gegenwärtig ganz verlassen. Aufser einem Fortin mit 18 Mann Besatzung findet sich hier gar keine christliche Ansiedlung.

Vom Rio Colorado zieht sich das patagonische Hochland als ununterbrochene Ebene hin bis zum Thal des Rio Negro, d. h. etwa 30 Leguas (die spanische Leg. = 5196 Met.) weit; der Abfall nach der Küste hin ist nicht überall scharf ausgesprochen; im Durchschnitt liegt derselbe etwa 1½ Leguas vom Meeresstrand ab, so dafs wir also zwischen dem Rio Colorado und Rio Negro einen 1 bis 2 Leguas breiten Küstensaum haben, der dem niedrigen Alluvial-Boden angehört. Dieser Küstensaum ist aber grofsentheils salzig, auch vielfach von Sanddünen durchzogen, und die guten, nicht salzigen Stellen sind doch wegen der grofsen Trocknifs kaum für Ackerbau geeignet; wenn auch die Regenmenge nicht geringer sein dürfte, als im Flufsthal des Rio Negro, so hat dafür dieser fast regelmäfsige Ueberschwemmungen, oder läfst wenigstens, wenn die Ueberschwemmung einmal ausbleibt, und die Trocknifs gar zu grofs wird, künstliche Bewässerung zu. Immerhin fand sich im October dieses Jahres in der Bahia de San Blas, etwa 12 bis 15 Leguas nordöstlich von der Mündung des Rio

[1]) Ueber den Rio Negro befindet sich in Petermann's Mittheilungen 1856. S. 32 ff. eine Mittheilung nebst Karte aus dem Tagebuche des Ingenieur Nicolas Descalzi, welcher im J. 1833 vom General Rosas den Auftrag erhielt, den unteren und mittleren Lauf dieses Flusses zu erforschen. Gleichzeitig mit dieser Reise fällt Ch. Darwins Besuch dieses Flusses, welcher denselben von seiner Mündung bis zum Orte Carmen befuhr und sich von da zum Rio Colorado wandte. Red.

Negro, ein sehr schöner Weizen. Diese Insel, die freilich blofs zur Fluthzeit eine wirkliche Insel ist, aber doch auch so mehr Schutz gegen etwaige Indianer-Invasionen bietet, als ein offener Camp, ist nämlich sehr bevölkert. Es findet sich darauf eine grofse Estancia, die mit sämmtlichen Puestos (Vorwerken) wohl über 15000 Schafe zählt. Von der Bahia San Blas bis zum Rio Colorado existiren an der Küste gar keine Niederlassungen; zwischen der Bahia San Blas und der Mündung des Rio Negro dagegen finden sich noch fünf Schafpuestos. Das ganze Hochland zwischen Rio Colorado und Rio Negro ist dagegen vollständig unbevölkert.

Das Thal des Rio Negro ist in jeder Beziehung das wichtigste der patagonischen Flufsthäler; es ist gegenwärtig von der Mündung aus 25 bis 30 Leg. weit aufwärts bewohnt. Etwa 7 Leg. von der Mündung aufwärts findet sich der bereits erwähnte Ort Carmen de Patagones, oder schlechtweg Patagones genannt, und von diesem noch 15 Leg. weiter oben eine sogenannte guardia, d. h. ein Fortin mit einer Besatzung von etwa 100 bis 150 Mann, um welches herum sich bereits eine kleine Ortschaft gebildet hat. Bis zu dieser guardia ist das ganze Thal zu beiden Seiten des Flusses theils angebaut, theils mit Puestos für Rindvieh und Schafe besetzt. Von der Guardia aufwärts finden sich auf der Nordseite Saatfelder noch 2 bis 3 Leg. weit, und dann weitere 2 oder 3 Leg. noch einige Schafpuestos.

So weit ist das Flufsthal durchschnittlich etwa 2 Leg. breit, und der Flufs selbst gestattet den von Buenos Aires kommenden Schiffen bis zur Ortschaft Patagones hinaufzufahren, während kleinere Fahrzeuge ohne Zweifel sehr viel weiter hinaufgehen könnten; seine mittlere Breite ist etwa 200 bis 200 Met. Denselben Charakter soll Thal und Flufs nach oben noch etwa 50 Leg. weiter beibehalten bis zu der grofsen Insel Cheloechel, welche als Sammelpunkt aller Indianer: der Tejuelchos vom Süden, der Chilenos von den Cordilleren und der Pampas aus den nördlichen Ebenen, bekannt und wichtig ist. Von Cheloechel aufwärts ändert sich der Charakter des Thals: das Erdreich soll überall fruchtbar sein; statt der Weiden am Rande des Flusses aber treten grofse Nadelholzwälder auf und noch weiter oben am Abhang der Cordilleren die natürlichen Aepfelwälder (*manzanes*). Diese Gegend der *manzanes* scheint das eigentliche Paradies der Indianer zu sein. — Der salzigste und schlechteste Theil des ganzen Flufsthales ist unbedingt der unterste, bereits bewohnte. Aus diesem Grund, verbunden mit dem Umstande, dafs die Thalsohle ganz sanft ansteigend bis auf die Höhe der Anden, an die Grenze Chiles und nach der deutschen Colonie in Valdivia führt, also einen natürlichen

Verkehrsweg mit der Westküste bildet, scheint das Thal des Rio Negro von grofser Bedeutung für die Zukunft Patagoniens und der ganzen argentinischen Republik zu sein.

Erwähnenswerth sind noch die grofsen Salinen, die etwa 6 bis 8 Leg. nördlich vom Flufs und in gleicher Entfernung von der Mündung desselben aufwärts gelegen fortwährend ausgebeutet worden, und so reichhaltig sind, dafs noch grofse Kapitalien dabei Verwendung und ungleich mehr Arme dabei Arbeit finden könnten; nicht nur zur Ausfuhr, sondern für Saladeros, die sich mit der Zeit in Patagones bilden werden, sind diese Salinen von grofsem Werth.

Von der Mündung des Rio Negro aus südlich fällt das patagonische Hochland weithin mit einer hohen senkrechten Klippe ins Meer ab, so dafs also dort gar kein Alluvial-Boden den Strand des Meeres begleitet. Erst gegen den Hafen von San Antonio hin treten an die Stelle der steilen Klippen Sanddünen, und das zwischen diesen liegende Land gehört den feuchten Niederungen des Diluvium an. Vom Hafen von San Antonio selbst aus zieht sich aber eine breite Niederung, ein sogenannter cañadon weithin in nordöstlicher Richtung, und soll sich genau bis Valcheta verfolgen lassen. Valcheta aber ist ein vielgepriesener Aufenthaltsort der südlichen Indier, wo ein von den Anden kommender Flufs gleichen Namens sich in der feuchten Niederung verliert. Es sind hier nicht blofs schöne Grasfluren, in denen die Indier ihre grofsen Invernadas, d. h. grofse Heerden von guten fetten Pferden, halten, sondern das Land soll sich auch ganz gut zum Ackerbau eignen, und die Indier selbst sollen hier kleine Saaten, namentlich von Mais haben. Auch diese Niederung, oder die klar ausgesprochene Fortsetzung des Thales von Valcheta wird gegen die Küste zu ziemlich salzig.

Der Hafen von San Antonio ist ausgezeichnet und könnte nach dem Wortlaut eines englischen Capitains, Namens Elsgood, der seit vielen Jahren die patagonische Küste befährt, nicht besser sein. Von diesem Puerto de San Antonio bis zur Sierra de Antonio, wo die Küste etwas über einen Breitegrad fast direct von Nord nach Süden sich hinzieht, existirt ein Küstensaum von Diluvial-Boden; er ist aber schmal, im Durchschnitt wohl kaum mehr als eine halbe Legua breit, vielfach salzig und daher ohne Bedeutung. Die Sierra de San Antonio ist nicht, wie Fitzroy vom Meere aus irrig annahm, ein Dünenzug, sondern ein Gebirgszug von festem krystallinischen Gestein, und zwar von Porphyr. Es bildet dieser Gebirgszug einen ziemlich grofsen Vorsprung ins Meer hinaus; die Flora ist ziemlich dieselbe wie die des patagonischen Hochlands, doch mit dem Unterschied, dafs die holzartige Vegetation viel mehr zurücktritt, während die grasartige

vorherrscht. Wir haben hier an vielen Stellen eine schöne vegetabilische Erde, aufserdem zahlreiche Quellen, die von den Porphyrbergen herunterkommen, und als Folge davon, wenn nicht einen wirklichen Rasen, doch einen so üppigen Graswuchs, wie die patagonische Hochebene ihn kaum je zeigt. Stellenweise würde wohl dies Land sich auch zum Ackerbau eignen, jedenfalls aber einer reinen Alpenwirthschaft günstigere Aussichten bieten, als das patagonische Hochland. Vom höchsten Punkt dieses Gebirgszugs aus, den wir bestiegen, und dessen Höhe wir zu 550 Met. bestimmt haben, scheint es, als ob diese Porphyrberge sich ziemlich weit nach Süden längs der Küste hin erstrecken; jedoch haben wir die Küste nicht weiter bereist und wollen daher von derselben nur mittheilen, was durch vielfach eingezogene Erkundigungen uns fest zu stehen scheint. Von jenem höchsten Punkt der Porphyrberge aus fast um einen Breitegrad weiter südlich liegt der Eingang in die Halbinsel San José oder Valdez, die nächst dem Thal des Rio Negro für Auswanderungszwecke von der ganzen patagonischen Küste die gröfste Aufmerksamkeit verdient. Sie gehört ohne Zweifel zum grofsen Theil dem feuchten Alluvial-Boden an, hat hübsche Grasfluren, die theilweise auch zu Ackerbau sich eignen würden, und mehrere Seen, die, wenn nicht permanent, doch ziemlich lange andauern; zudem mufs süfses Wasser beim Graben in verhältnifsmäfsig geringer Tiefe sich finden; endlich besitzt die Halbinsel wirkliche Salzlager, deren Ausbeutung viel versprechen dürfte. Die Spanier hatten zu gleicher Zeit mit dem Thal des Rio Negro auch diese Halbinsel besetzt, und auf derselben eine kleine Ortschaft gegründet. Eines Sonntags aber wurden die Bewohner beim Gottesdienst in der Kirche überfallen und alle getödtet. Zufälliger Weise sollen damals die Blattern unter der spanischen Bevölkerung geherrscht, und die Indier sollen diese Krankheit geerbt haben; sie glaubten den Grund der Krankheit der Halbinsel selbst zuschreiben zu müssen und besuchten dieselbe nicht mehr. Erst im Winter 1865 wagte es ein Cacique mit seinen Indiern die Halbinsel wieder zu betreten, und der Ueberflufs an Straufsen, den er dort vorfand, wird wohl die Indier jene alte Furcht vor der Blatternkrankheit vergessen machen. Auch von Christen wurde die Halbinsel seit jener Zeit nicht wieder in Besitz genommen, doch haben englische Gesellschaften fortwährend ihr Auge darauf gerichtet. Der Vortheil, welchen die Halbinsel einer Ansiedlung bieten würde, besteht offenbar in der Leichtigkeit, mit der sie gegen die Indier gesichert werden könnte; der Eingang soll ungefähr 1 Leg. breit sein, und dabei ist die Oberfläche der ganzen Halbinsel mehr oder weniger 100 Leg. im Quadrat. Die Halbinsel wird südlich von einem grofsen Hafen begrenzt, der Bahia Nueva

heifst. In diesem Hafen landen die für Chubut bestimmten Schiffe, da dieser Flufs an seiner Mündung keinen Hafen hat, und von hier haben die Engländer bis zu ihrer Niederlassung an der Mündung des Chubut eine Eisenschienen-Verbindung angelegt. Die ganze Küste von dem Bahia Nueva bis zur Mündung des Rio Chubut soll salzig und Nichts versprechend sein, und leider verhält es sich mit dem untersten Theil des Flufsthals des Chubut, gerade da, wo die Wälsch-Colonie sich niedergelassen hat, nicht viel besser. Doch will ich statt weiterer Bemerkungen über diese Colonie und das Thal, das sie sich zur Niederlassung gewählt, ganz einfach den Bericht beilegen, welchen der Agrimensor Don Julio V. Diaz, von der National-Regierung zur Vermessung der für die Colonie bestimmten Ländereien dahingesandt, dieser Regierung eingereicht hat. (Wir lassen diesen amtlichen Bericht am Schlusse dieser Arbeit nachfolgen. Red.)

Weiter oben, vielleicht 25 bis 30 Leg. oberhalb der Mündung, ist das Thal des Chubut nach einem glaubwürdigen Augenzeugen (Claraz) besser, nicht mehr so salzig, wie unterhalb und mehr demjenigen des Rio Colorado und Rio Negro ähnlich, aber dabei ziemlich eng; dazu ist der Flufs selbst viel kleiner als der Rio Colorado und Rio Negro, ohne irgend welche Bedeutung, so dafs man wirklich kaum begreifen kann, was für einen Grund die Wälsch-Colonie veranlafst hat, sich im Flufsthal des Chubut niederzulassen.

Vom Chubut bis zum Rio Santa Cruz wüfste ich keinerlei zuverlässige Angaben zu machen, als dafs auf der ganzen Strecke keine christlichen Ansiedlungen sich finden. An der Mündung des Santa Cruz haben sich einige Engländer und ein Argentiner (von Patagones gebürtig) niedergelassen, und zwar auf Inseln, von denen aus sie mit den Indiern Handel treiben. Ein hiesiger Einwohner, Namens Luis Pedrobuena, befährt fortwährend mit einem Boote diese patagonische Küste, sogar bis zu der Niederlassung der Chilenen an der Magellans-Strafse. Von ihm, so wie von einem Schweizer, F. Humziker, der, von einer englischen Missionsgesellschaft ausgesandt, einen Indianer-Stamm fast ein Jahr lang auf seinen Wanderungen in diesen Gegenden begleitet hat, habe ich einige zuverlässige Nachrichten über dieselben, will aber hier abbrechen, da dieselben weit über den als Grenze gesteckten 45. Breitegrad hinausreichen; übrigens lassen sie sich kurz in die Worte zusammenfassen: „Keine europäische Einwanderung für diese unwirthliche Gegend der südlichen patagonischen Küste."

Kehren wir zu unserem Küstenstrich zwischen dem Rio Colorado und Chubut zurück, so können wir über das Klima desselben wenig Genaues sagen; die angeführten Produkte sprechen aber zu dessen

Gunsten. Die Regenmenge ist ohne Zweifel hier geringer[1]) als in Buenos Aires; der Unterschied der Temperatur dagegen nicht so sehr verschieden, als man nach dem Unterschied der geographischen Breite erwarten möchte. Thermometer-Beobachtungen besitzen wir nicht, daher nur einige allgemeine Betrachtungen: Die Sommerhitze wird im Thal des Rio Negro doch bisweilen auch drückend, während dagegen auf dem patagonischen Hochland ein fast ununterbrochener Luftzug, wie übrigens auch auf der Pampas-Ebene, die Hitze nie drückend werden läfst. Bei starken Stürmen, namentlich von Südwest und Nordost, hat dagegen das Thal den Vorzug, dafs es durch den Abfall des Hochlandes selbst geschützt ist. Die Winterkälte wird ohne Zweifel eine niedrigere Temperatur erreichen als in Buenos Aires; indessen betrachtet man doch, und zwar nicht etwa blofs der Indier oder Eingeborne von Patagones, sondern auch der Gaucho, der vom Norden der Provinz Buenos Aires, oder von Santiago, oder irgend einer der innern Provinzen kommt, das Schlafen im Freien als etwas Selbstverständliches, und der Santiagenio sagt in einer kalten Winternacht höchstens: *hoy no me pican las purgas* (heute stechen mich die Flöhe nicht). Schnee fällt bisweilen, aber nicht einmal regelmäfsig jeden Winter; er bleibt aber eine längere Zeit liegen, so dafs man etwa für das Vieh im Winter Stallfütterung einführen müfste. Schreiber dieser Zeilen hat zwei ganze Winter im Thal des Rio Negro zugebracht, und keinen Schneefall gesehen.

Was die Gefahr betrifft, die einer etwaigen europäischen Einwanderung in diesen Gegenden von Seiten der Indianer drohen würde, so ist es schwierig, dieselbe richtig zu beurtheilen. Europäer, welche die hiesigen Verhältnisse nicht kennen, können vollends sich keinen richtigen Begriff davon machen. Der gefährlichste von allen besprochenen Punkten ist unbedingt der Rio Colorado, wo von dem nahe liegenden Salnias Grandes aus, dem Hauptsitz der Pampas-Indianer unter Calfucurá, und vom oberen Colorado aus, fortwährend Invasionen gemacht werden, sogar jetzt, nachdem die im Jahre 1863 von einigen Basken versuchten Niederlassungen längst wieder verlassen sind, jetzt blofs mit dem Zweck, zwischen Bahia Blanca und Patagones Hin- und Herreisende aufzufangen und zu plündern. Patagones oder das Thal des Rio Negro ist dagegen so weit vorgerückt, und zwar theils durch starke militairische Besatzung, theils durch die vielen Fremden, dafs die Indianer kaum mehr erfolgreiche Invasionen

[1]) Für Bahia Blanca, das nordöstlich ungefähr in derselben Entfernung von Colorado liegt, wie dieser vom Rio Negro, ist dies nachgewiesen durch die Jahre langen Beobachtungen eines Italieners Don Felipe Caronti.

machen können. Zwar kommen die Indianer vom obern Colorado, wo derselbe sich sehr dem Rio Negro nähert, fast jedes Jahr ein oder einige Male nach Patagones, um Pferde zu stehlen, müssen sich aber mit diesem Raube, den sie schnell fortführen können, begnügen. Da aber in den letzten zwei für das hiesige Land so schweren Jahren (— während des Paraguaykrieges, wo die Indier z. B. in der Provinz von Cordova eingefallen und so weit vorgedrungen sind, wie dies vorher nach der Erinnerung der ältesten Bewohner nicht der Fall gewesen —) die Indier es nicht mehr gewagt haben, gröfsere Invasionen nach Patagones zu machen, so ist zu hoffen, dafs sie überhaupt niemals mehr es wagen werden, wenigstens nach dem bis jetzt bewohnten Theil des Thales. — Vielmehr zieht Patagones grofsen Vortheil aus dem Handel mit den sogenannten Indios amigos; es sind dies diejenigen Indianer-Stämme, welche von der hiesigen Regierung monatlichen Sold und aufserdem regelmäfsige Gaben an Stuten, Yerba (dem hier ganz allgemein gebräuchlichen Thee) und Taback etc. laut geschriebenen Verträgen beziehen. Die Indios amigos ihrerseits verpflichten sich dafür, nicht blofs selbst keine feindseligen Einfälle zu machen, sondern auch, wenn sie dergleichen Absichten bei andern Indianer-Stämmen vermuthen oder in Erfahrung bringen, dies dem Commandanten von Patagones anzuzeigen. Zu diesen Indios amigos, mit denen Verträge abgeschlossen sind, gehören fast sämmtliche Caciquen des Tehuelcho-Stammes, der als ein reines Nomadenvolk den ganzen Continent vom Rio Negro bis zur Magellans-Strafse durchzieht, und aufserdem ein grofser Theil der Indios Chilenos vom obern Rio Negro, während dagegen die feindlichen Indianer einen Theil des obern Rio Negro und besonders den ganzen Rio Colorado inne haben. Die Indios amigos kommen ein Mal das Jahr, gewöhnlich im Winter, nach Patagones, um den Sold von der hiesigen Regierung in Empfang zu nehmen und zugleich ihre Produkte (namentlich Federn vom Vogel Straufs und verschiedene Thierfelle) auf den Markt zu bringen. Alle Tehuelchos sind wirklich im Allgemeinen gutmüthige Indianer; Beweis dafür ist, dafs seit dem Jahre 1856 auf der Südseite des Rio Negro keine Invasion mehr stattgefunden hat. Trotzdem sind wir weit davon entfernt zu behaupten, dafs etwaige Ansiedlungen europäischer Colonisten zwischen dem Rio Negro und Chubut vor den Tehuelchos sicher wären. Zwar ist die Wälsch-Colonie am Chubut von denselben bis jetzt nicht blofs nicht angegriffen worden, sondern sogar gern gesehen: ein Cacique, den Claraz im vorigen Jahr auf seiner Reise nach Chubut traf, bat diesen, ihm einen Empfehlungsbrief an das „gobierno de la colonia“ zu schreiben, um dort Handelsbeziehungen anknüpfen zu können, und

es ist leicht möglich, dafs die Engländer diesen Handel mit den Indiern ganz oder theilweise an sich ziehen, und daraus mehr Gewinn ziehen werden, als aus Schafzucht und Ackerbau. Der Grund, weshalb die Indier mit den Engländern am Chubut anzuknüpfen wünschen, ist einfach der, dafs sie, wie sie wohl wissen, von den Kaufleuten in Patagones im Gewicht und auf alle Weise schmählich betrogen werden, während die Engländer, wie die Indier ebenfalls von ihren Verbindungen an der Magellans-Strafse und aus St. Cruz her ganz wohl wissen, im Handel mit den Indiern ehrlicher sind. Eine fernere Ansiedlung von Europäern auf der Halbinsel San José wäre vielleicht den Indiern ebenfalls nicht unerwünscht; immerhin aber wären für eine solche Ansiedlung Gräben, Wälle und Kanonen am Eingang eine bessere Bürgschaft für ihre Sicherheit, als allzu grofses Vertrauen auf die Freundschaft der Indier. — Für den Fall aber, dafs die ganze Küstenstrecke vom Rio Negro bis Chubut, oder auch nur der gröfsere Theil derselben durch Europäer bevölkert werden sollte, hätten diese ohne Zweifel die Angriffe der Indier zu gewärtigen: denn die Campos betrachten die Indier als ihr Eigenthum, und das Recht auf denselben zu schalten und zu walten, wie sie wollen, d. h. namentlich zu boliren (mit den Wurfkugeln jagen), lassen sie sich nicht so leicht nehmen. Die spanische Regierung hat, als sie zuerst die Colonie am Rio Negro anlegte, das Land von der Mündung des Flusses bis San Gabriel, d. h. etwa 12 Leg. weit, dem damaligen Caciquen Negro abgekauft, und im Jahre 1856 hat die damals schwache Regierung von Buenos Aires nach den wiederholten, schonungslosen Einfällen des Caciquen Yanquetruz (Sohn oder Enkel jenes Negro) mit diesem einen zweideutigen Vertrag gemacht, den die Indier so auslegen, als ob sie rechtmäfsige Besitzer alles Landes südlich vom Rio Negro wären, während die Regierung freilich denselben ganz anders auslegt. —

Zum Schlufs wollen wir von der Fauna des besprochenen Küstenstrichs noch einige der wichtigsten Thiere hervorheben, namentlich diejenigen, von denen eine etwaige europäische Einwanderung Nutzen ziehen könnte. Von den Säugethieren ist wohl das wichtigste das Guanaco; es treibt sich in Heerden von Hunderten in diesen menschenleeren Gegenden herum; das Fleisch ist schmackhaft; es läfst sich leicht zähmen, und über den Werth der Wolle desselben geben wohl den besten Begriff die vielfachen schönen Gewebe aus den Provinzen Santiago, Catamarca etc. Der hiesige Hase, der ebenfalls in Unmenge vorkömmt, hat so trocknes, geschmackloses Fleisch und einen so werthlosen Balg, dafs die Jagd auf ihn gar nicht lohnend ist. Von Gürtelthieren sind zwei Arten, piche und peludo, ziemlich häufig

und haben ein schmackhaftes Fleisch. Von fleischfressenden Thieren kommen der südamerikanische Löwe und der Fuchs häufig vor, von denen der letztere ein ziemlich gutes Fell liefert.

Wichtiger als alle diese Vierfüfser ist wohl der Vogel Straufs, den man in grofsen Mengen antrifft, und der ein vortreffliches Fleisch, sowie die sehr geschätzten Federn liefert.

Noch wichtiger, als alle genannten Thiere des Festlandes, sind wahrscheinlich die verschiedenen Arten von Seethieren (Seewölfe, Seelöwen etc.), deren Felle und Fett so viele Seefahrer nach der patagonischen Küste locken. Ohne Zweifel würde die Jagd auf dieselben, sowie der Fischfang einer Colonie auf der Halbinsel San José grofsen Gewinn bringen.

Bericht über die Colonie von Auswanderern aus Wales am Flufs Chubut.

Vom vereidigten Feldmesser Don Julio V. Diaz.[1])

Buenos-Ayres, den 16. März 1866.

Sr. Excellenz, dem Herrn Minister des Innern der argentinischen Republik, Dr. Don Guillermo Rawson.

Dem Wunsche Ew. Exc. gemäfs beeile ich mich, Ihnen den vorliegenden Bericht über die Colonie von Auswanderern aus Wales und die auf dieselbe bezüglichen sonstigen Nebenumstände, so wie ich dieselben bei meiner Reise nach dem Flusse Chubut im August v. J. vorfand, als ich in der Absicht dort hinging, um in Folge des Gesetzes vom 8. October 1862 die Vermessung jener den Colonisten bestimmten Ländereien vorzunehmen, hiermit zu überreichen. Zu gleicher Zeit füge ich alle diejenigen Bemerkungen hinzu, welche von Interesse für die hohe Regierung sein dürften, wenngleich diese nicht so detaillirt sind, als ich sie wohl gewünscht hätte, indem der Naturforscher Hr. George Claraz, welcher jene Gegenden im vorigen November einer wissenschaftlichen Untersuchung unterworfen, bis jetzt von seinen Reisen noch nicht wieder zurückgekehrt ist.

Am 26. August schiffte ich mich von Patagones nach Bahia Nueva ein, und obgleich die Entfernung zwischen beiden Punkten nur 250 Millas (engl. Meilen) = 80 Leguas (60 deutsche Meilen) beträgt, und

---

[1]) Herr v. Conring hat die Gefälligkeit gehabt, diesen von dem Königl. Preuss. Geschäftsträger in den La Plata-Staaten, Herrn v. Gülich, der Redaction übersandten spanischen Originalbericht zu übersetzen.

gewöhnlich in 48 Stunden zurückgelegt wird, so waren wir 12 Tage unterwegs, da ein sehr heftiger Sturm uns auf See überraschte.

Der schöne Hafen von Bahia Nueva, in welchem 2000 Seeschiffe gemächlich Platz haben, müfste unbedingt als einer der besten Häfen der Welt betrachtet werden, wenn der absolute Mangel jeglichen Trinkwassers so wie die aller Fruchtbarkeit entblöfsten umliegenden Ländereien nicht vorhanden wären.

Die Einfahrt dieses Hafens ist 8 Millas breit; derselbe hat eine Tiefe von 43 Millas, mit einer abwechselnden Breite von durchschnittlich 20 Millas im Innern. Die Tiefe des Wassers eben desselben beträgt in der Mitte zwischen 30—60 Klafter, und selbst an den Küsten und den Ausladestellen noch überall 8—15 Klafter.

Von diesem Hafen bis zum Flusse Chubut sind es noch ungefähr in gerader Richtung von N. nach S. 53 Millas = 17 Leguas. Zwei Tage nach unserer Ankunft in Bahia Nueva brachen wir in Begleitung der Colonisten nach dem Chubut auf, woselbst der Commandant Murga jene Leute in den Besitz der ihnen zugesagten Ländereien gemäfs der Instructionen Ew. Exc. setzte, was unter den vorgeschriebenen Ceremonien am 15. Septbr. stattfand, wie es der Ew. Exc. bereits zugesandte darüber aufgenommene gerichtliche Akt bestätigt.

Der Flufs Chubut liegt unter dem 43° 20′ südl. Breite, und läuft in einer steten Richtung von N.-W. nach S.-O. bis zu seinem Ausflusse in das Meer. Die Ausmündung dieses Flusses ist aber so schmal — 60 Metres — und so voll von einer Masse von Sandbänken, dafs es eine reine Unmöglichkeit für jedes Schiff sein würde, das tiefer wie 4—5 Fufs geht, hineinzukommen. Im Innern jedoch ist der Flufs breiter und tiefer und hat eine Schnelligkeit von 5 Millas per Stunde.

Die umliegenden Ländereien an beiden Seiten des Flusses, d. h. von der See an bis 4 Millas denselben hinauf, sind hochliegend und wellenförmig, bedeckt mit Gräsern (*pastos fuertes*), sogen. harte, welche zur Zucht von Rindvieh und Pferden zu gebrauchen sind. (Im Gegensatz zu *pastos tiernos* oder *buenos*, sind jene harten Gräser, welche in den Ländern des Rio de la Plates stets auf steinigem, besonders aber sandigem Boden wachsen. Das Vieh frifst dieselben nur im Frühjahr, wenn die emporschiefsenden Grashalme noch zart sind; später haben sie einen röthlichen Anflug, werden entschieden vom Vieh gemieden, und wenn deshalb auch ein Land, welches diese Grasarten hervorbringt, wohl zur Zucht des Viehes zu benutzen ist, so findet ein Fettwerden desselben, also eine mögliche Ausbeute des Viehes, eigentlich nie statt. Letztere stehen auch zu den andern in einem Preisverhältnifs wie 1 : 3. Anm. d. Uebers.) Auf der linken Seite sind diese

Ländereien von bedeutender Ausdehnung, denn als zu obigen Zwecken verwendbar lassen sich alle diejenigen ansehen, welche in der grofsen Rinconada liegen, die auf der Landseite durch „Cap Ninfos“ gebildet wird. (Unter Rinconaden versteht man ein Gebiet, welches durch irgend eine feste natürliche Einfriedigung begrenzt ist; meistens bei Land, welches am Zusammenflufs der Flüsse oder in einem kreisförmigen Flufslaufe von den meisten Seiten eingeschlossen ist. Rincon heifst Winkel, Ecke. Anm. d. Uebers.) Der Boden dieses Theiles jener Ländereien ist sandig und zeigt viel Kiessteinchen, in Folge dessen die Vegetation sich sehr ungleichmäfsig entwickelt. Von Zeit zu Zeit und in kurzen Zwischenräumen findet man einzeln dastehende, ziemlich beträchtliche Parzellen von niedrigen, nicht 4 Fufs übersteigenden Gehölzen, die aus Jumes, Incienso und andern strauchartigen Gewächsen bestehen, deren einziger Zweck Brennmaterial und Schutz gegen rauhe Rinde bilden. — Nach Zurücklegung jener erwähnten 4 Millas stöfst man auf die Hütten der Colonisten, und hier ist auch zur Tracirung eines Städtchens geschritten worden.

Weiter hinauf beginnt nun ein vollständiges Thal, welches vom Flusse durchflossen wird, jedoch in seinem weitesten Theile nicht über 2500 Metres breit ist. Die anderen Theile des übrigen Landes, nach N. und W. zu, und zwar 6 Millas weiter hinauf, sind ganz mit jenen erwähnten Gebüschen bedeckt, die, wie alle hiesigen Gewächse, voll von Stacheln sind. Es folgt hier nun eine enge Schlucht, gebildet durch den Flufs, und ein bedeutender Gebirgszug, mit einer Durchschnittshöhe von 300′ über dem Meeresspiegel, welcher in der Richtung von SW. nach NO. läuft.

Im Verlauf der ersten 6 Millas zwischen dem abgesteckten Städtchen und dem Gebirge findet man verschiedene Rinconaden, durch den Flufslauf gebildet, welche mit *pastos tiernos* bedeckt sind, wie z. B. mit *alfillerillo* (?) und andern, also zu Ackerland ausgezeichnet; jedoch sind fast sämmtliche Rinconadas nur klein und halten nicht lange vor, wie der Beweis durch die ausgeführten Vermessungen geliefert wird, welchen zufolge wir nur einige 70 Theile zur Vertheilung vorfanden, jeder von einem Flächeninhalt von 490,000 □ Metre.

Von diesem Gebirgszuge nun aus gerechnet, welcher also einige 15 Millas vom Meere entfernt liegt, beginnt, indem man den Flufslauf weiter verfolgt, das Thal desselben 7—8 Millas hinauf wieder breiter zu werden, und zwar fächerförmig. Denn indem man aus der nur wenige Metre breiten Schlucht heraustritt, weitet sich das vorliegende Thal desto weiter, je mehr man es hinaufgeht, und erreicht sogar eine Breite von mehr denn 8000 Metres. Dies ganze weite Thal ist aber ohne viel stachliches Gebüsch, und zeigt nur von Zeit

zu Zeit einige isolirt stehende Gruppen von Weidenbäumen, die aber sehr dünn in ihren Stämmen sind. Dennoch ist nicht Alles in diesem Thale zum Ackerbau zu verwenden.

Der rechte Theil dieses Thales bildet ein ziemlich tiefliegendes Terrain, und obgleich der linke Theil eigentlich auch ziemlich dieselbe Physiognomie zeigt, so besteht der Hauptunterschied zwischen beiden Flufsufern doch mehr darin, dafs dort, wo z. B. der Gebirgszug auf der Nordseite des Flusses sich diesem nähert, sich der auf der Südseite sofort zurückzieht und umgekehrt, jedoch stets so, dafs beide Theile vollständig stets parallel mit einander laufen.

Man kann mithin sagen, dafs diese Gebirgszüge eine Art von engem, aber enorm langem Gebirgspasse bilden, in welchem starke Winde sich unaufhörlich bemerkbar machen.

Die Ländereien dieses Thales sind durchweg periodischen Ueberschwemmungen ausgesetzt, wie solche noch im vergangenen October stattgefunden, wo ein plötzliches Uebertreten des Flusses, dessen Wasser bis an den Fufs des umgebenden Gebirgszuges führte, und nur ab und zu einige höher liegende Punkte gleich Inseln verschont blieben. Und selbst zu diesen konnte man nicht gelangen, da einestheils das Wasser nicht tief genug war, um es mit Booten zu befahren, anderseits der weiche Boden selbst für Fufsgänger oder zu Pferde unpassirbar war.

Es liegt also auf der Hand, dafs jegliches Ansäen von Getreide einer totalen Vernichtung ausgesetzt gewesen wäre, eben wie es mit den wenigen Versuchen jener Colonisten in Bezug auf einige Anpflanzungen von süfsen Kartoffeln und Gerste geschehen.

Diese Anschwellungen des Flusses und Ueberschwemmungen jener Ländereien sind die einfachen Resultate des schnellen Schmelzens der Schneemassen auf den Cordilleren, sobald die Sonne auf jene zu wirken anfängt.

In Bezug auf Waldungen zu baulichen Zwecken kann ich Ew. Exc. nur mittheilen, dafs in dem ganzen Laufe des Flusses, also fast 30 Millas von der See entfernt, und ebenso in allen sonstigen Richtungen, so weit das Auge reicht, sich nichts als einige Bäume der *Salice colorado* (die rothe Weide) vorfindet, und unter diesen haben die stärksten nicht mehr als 25—30 Centimetres im Durchmesser.

Fasse ich nun meine Meinung im Allgemeinen zusammen in Betreff dieser Ländereien, so kann ich mich nur derjenigen verschiedener Argentiner, welche dieselben von früher her kennen und als praktische Leute bekannt sind, anschliefsen, d. h. dafs dieselben kaum ziemlich gut zu nennen sind, indem die auf ihnen vorkommenden Gräser keineswegs zu den guten gehören, dieselben sich also wenig

zum Ackerbau eignen; ferner dafs es dort kein anderes Trinkwasser giebt, als was der Flufs liefert, und dafs es bedeutender Nivellements und Anlagen von Kanälen bedürfte, um jene Ländereien wirklich nutzbar zu machen, da dieselben theilweise zu nafs, theilweise zu trocken sind.

Gehe ich jetzt zur Colonie selbst über, so mufs ich Ew. Exc. sagen, dafs dieselbe aus ungefähr 80 Männern und 100 Frauen und Kinder besteht; im Allgemeinen sind sie kräftig und gesund, ehrenwerth, einfach und gastfreundschaftlich, obgleich sie mir den Eindruck hinterlassen haben, als seien sie nicht recht an die harten Arbeiten des Landlebens gewöhnt. Fast ohne Ausnahme fehlt ihnen jede Idee von den verschiedenen Arbeitsweisen, wie solche unsere ländlichen Etablissements bedingen, und sehr Wenige unter ihnen haben überhaupt eine Idee von Agrikultur.

Die gröfste Anzahl jener 80 Männer sind Bergleute, wie es die vielen Minen ihres Geburtslandes Wales bedingen; einige unter ihnen jedoch sind Tischler, Schmiede, Matrosen und einige Wenige Landleute; ferner sind Einige, im Alter von 14—25 Jahren, ohne jegliches Gewerbe und selbst einige frühere Krämer befinden sich darunter.

Die financiellen Verhältnisse der Colonie können in gar keiner traurigeren Lage sein. — In diesem Augenblicke fehlt derselben jegliche Sorte von Sämereien, selbst die allernothwendigsten. Von sonstigen Pflanzen, Arbeitswerkzeugen, Ochsen, Kühen, Schafen, Sätteln und Holz zu baulichen Bedürfnissen ist so gut wie nichts vorhanden. Zu allem diesen kommt eine Schuldenlast von 300,000 Pesos hiesigen Geldes (25 = 1 span. Thlr.) = 12,000 span. Thlr., die die Colonie contrahirt hat, in welcher aber das noch schuldige Geld ihrer Ueberfahrt von Europa nicht mit einbegriffen ist. — Nicht eine einzige Arbeit von irgend einer Wichtigkeit ist bis jetzt von der Colonie ausgeführt worden; das Einzige scheint das Abholzen von ungefähr $\frac{1}{3}$ des zwischen Chubut und Bahia Nueva anzulegenden Weges zu sein, so wie die Errichtung einiger schlechten Lehmhütten. Dies ist Alles.

Als eines der Haupt-Lebensbedingnisse der Colonie sehe ich die möglichst rasche Anlegung einer festen und in jeder Jahreszeit passirbaren Landstrafse zwischen diesen beiden Punkten an; denn da kein Schiff von irgend einer nennbaren Tragfähigkeit in den Flufs gelangen kann, müssen alle anlangende Schiffe unbedingt in Bahia Nueva ankern und ausladen.

Was endlich das hiesige Klima und den Gesundheitszustand der Colonie anbelangt, so können beide nicht besser sein. Von den 180 Individuen, die soeben eine lange beschwerliche Seereise hinter sich haben, die sodann in ein für sie ganz ungewohntes Klima kom-

men, sind kaum 4—5 Kranke, und selbst diese haben ihre Krankheiten noch mit aus der Heimath gebracht, und höchstens haben sich jene durch Reise, Klima und Nahrungswechsel etwas mehr zur Zeit entwickelt.

Ich beende meinen Bericht an Ew. Exc., indem ich mich hinzuzufügen veranlafst sehe, dafs ungeachtet des Obenerwähnten die grofse Mehrzahl der Colonisten die besten Hoffnungen für die Zukunft hegt, dafs sie durchaus nicht meine Ansichten über die Güte der Ländereien nach den anhaftenden Unannehmlichkeiten theilen; dafs ihnen ebenso das Klima als die Situation gefällt, und dafs sie entschlossen sind, alle Anstrengungen und Versuche zu machen, um nie genöthigt zu sein, diesen Fleck wieder verlassen zu müssen. Ihr Vertrauen auf die Protection der argentinischen Behörden ist felsenfest. (!!)

Diese Leute, denen es besonders am Herzen liegt, ihre Gebräuche und Sitten, ihre Religion und ihre alte Sprache zu erhalten; welche überzeugt sind, dafs Tausende ihrer Landsleute nachfolgen werden, so wie die ersten Schwierigkeiten der entstehenden Colonie überwunden sind; welche, da sie eigentlich in der grofsen Mehrzahl Bergleute sind, gleich nachdem ihr Lebensunterhalt durch ihre eigenen Erzeugnisse gesichert erschiene, die Absicht haben, die nach ihrer Ueberzeugung in den Abhängen der Cordilleren (!) sich vorfindenden Lager von Kohlen, Metallen etc. aufzudecken; — diese selben Leute, Herr Minister, haben mir zu wiederholten Malen ausgesprochen, mit welchem Schmerze sie diesen Ort verlassen würden, wenn sie die bittere Nothwendigkeit dazu zwänge; und wie dann auch das ganze Project einer wälschen Colonie in Nichts zerfallen und die bereits im Gange befindliche Auswanderung aus Wales auf lange Zeit ins Stocken gerathen würde.

Dies sind die offen ausgesprochenen Ansichten der vernünftigsten und begabtesten Männer der Colonie.

Indem ich hierdurch glaube, den Wunsch Ew. Exc. erfüllt zu haben, bleibt mir zum Schlufs nur noch hinzuzufügen, dafs ich die Genugthuung habe, einer Gewissenspflicht nach meinem besten Wissen und Willen genügt zu haben, und hoffe, dafs diese Zeilen von einiger Nutzanwendung sein mögen, um den wichtigen Gegenstand über die Colonisationsfrage Patagoniens erledigen zu können.

gez. Julio V. Diaz.
Agrimensor publico.

X.

Beiträge zur näheren Kenntnifs der brasilianischen Provinz São Pedro do Rio Grande do Sul.

Von Dr. Reinhold Hensel.

(Schlufs von Seite 269.)

Die Produkte der deutschen Colonien.

Aus den oben mitgetheilten statistischen Angaben über den Export der Colonien war schon zu ersehen, worauf sich die Thätigkeit der Colonisten vorzugsweise erstreckt. Doch dürfte es bei der Unkenntnifs, in der man sich im Allgemeinen in Deutschland über die Verhältnisse der Colonien in Brasilien befindet, nicht unzweckmäfsig sein, hier noch einmal specieller darauf zurückzukommen, um so mehr, als die Natur der pflanzlichen Produkte einen Beweis liefert von der Verschiedenheit der klimatischen Verhältnisse innerhalb des brasilianischen Kaiserreiches. Während die Nordprovinzen mit Hilfe der Sclavenarbeit für überseeischen Export arbeiten, bilden Sta. Catharina und Rio Grande do Sul die Kornkammern des Landes, deren Erzeugnisse von den Grundbesitzern selbst gewonnen werden und allein für den brasilianischen Markt oder den der nächsten Nachbarländer bestimmt sind.

Die Viehzucht des Colonisten im Urwalde beschränkt sich auf Schweine und Hühner, die immer einen guten Markt in Porto Alegre findet, während Schmalz und Speck zu dem Export der Provinz gehören. Rindvieh und Pferde kaufen die Colonisten in den meisten Fällen vom Camp, da sie selbst diese nicht so billig züchten können.

Aus dem Pflanzenreiche sind die Hauptprodukte der Mais und die schwarzen Bohnen. Dafs ihr Anbau besonders bevorzugt wird, liegt theils daran, dafs sie schon vor der deutschen Einwanderung zu den wichtigsten Nahrungsmitteln des Brasilianers gehörten, theils an dem hohen Ertrage dieser Früchte, theils aber auch an der Methode, welche bei dem Urbarmachen des Landes befolgt wird. Wenn die Witterung denjenigen Grad von Beständigkeit erlangt hat, welcher für das Trocknen der gefällten Bäume nothwendig ist, geht der Colonist an das Waldhauen. Sind die Blätter und Zweige hinreichend trocken, so wird der zu Boden liegende Wald bei günstigem Winde angesteckt, und in kurzer Zeit liegen nur noch die Stämme und stärkeren Aeste angebrannt und verkohlt auf dem neuen Lande, während

alles Uebrige zu Asche gebrannt den Boden düngen hilft. Da aufserdem noch die Wurzelstöcke angekohlt aus dem Boden hervorragen, so ist vorläufig eine Bearbeitung des Ackers durch den Pflug nicht möglich, selbst da nicht, wo im Uebrigen das Terrain keine Schwierigkeiten bieten würde. Bohnen und Mais bedürfen aber keiner besonderen Bearbeitung des Ackers, man pflanzt sie, wo sich zwischen den Stämmen und Stöcken hinreichender Raum dazu vorfindet, und erntet sie auch hier, ohne zum Mähen seine Zuflucht nehmen zu müssen. Ein Theil des unverbrannten Holzes wird nach und nach durch wiederholtes Brennen beseitigt, die Entfernung der gröfseren Massen bleibt dagegen dem Zahne der Zeit überlassen.

Der Mais wird vorzugsweise in 2 Abarten gebaut, der gelben und der weifsen. Jener ist härter und nahrhafter, wächst langsamer und kann mehr Trockenheit vertragen; auch ist er theurer. Die Pflanzzeit ist im September und October, je nach der Lage der Pikaden und der Höhe ihrer einzelnen Theile. Der meiste gelbe Mais wird im April und Mai geerntet, denn der im October gepflanzte blüht schon in der Mitte des Dezember. Der weifse Mais wird gewöhnlich im November und Dezember gepflanzt. Eine solche späte Pflanzung heifst die zweite Pflanzung. Eine wirkliche zweite Pflanzung, d. h. in demselben Sommer auf demselben Felde, kommt nur ausnahmsweise vor, höchstens in den wärmsten Theilen der Pikaden. Der Ertrag des Mais ist, wenn nicht während des Wachsens die Trockenheit und während des Reifens die Nässe zu grofs war, sehr bedeutend. Man kann im Durchschnitt auf das 160fache rechnen, ja sogar das 336fache ist schon an einzelnen Stellen geerntet worden. Die Colonisten gebrauchen das Maismehl mit etwas Roggenmehl vermengt zur Brotbereitung.

Die schwarzen Bohnen, eine kleine Varietät, liefern ein vorzügliches und den Kartoffeln weit vorzuziehendes Nahrungsmittel. Sie werden stets vor Michaelis gepflanzt, fangen im November an zu blühen und können vom Neujahrstage an geerntet werden. Sie geben im Durchschnitt das 70fache. Die Colonisten erzählen viel von einer sogenannten „guten Zeit“, während welcher in den Pikaden der Sack (1,50 preufs. Scheffel) Bohnen mit 10 bis 11 Milreis, ja selbst mit 15 Milreis bezahlt wurde, während er damals in Rio de Janeiro 30 bis 36 Milreis gegolten haben soll, und zwar nicht wegen Mifsernten, sondern weil die wärmeren Provinzen Brasiliens sich ganz dem Kaffeebau zugewendet hatten. Aller Bedarf des Landes mufste daher aus dem Süden bezogen werden. Doch sind diese „guten Zeiten“, in denen das Geld in Menge nach den Colonien flofs, für diese von keinem Nutzen gewesen. Die Colonisten konnten den Zusammenhang nicht

begreifen und glaubten, die hohen Preise würden keine Veränderung erleiden. Statt ihre Schulden zu bezahlen und auf Verbesserung ihrer Grundstücke bedacht zu sein, suchten sie das leicht verdiente Geld so viel als möglich in Land anzulegen. Dasselbe wurde zu den höchsten Preisen angekauft, und als natürlich der Rückschlag erfolgte, als die Nordprovinzen des gröfseren Vortheils wegen wieder den Anbau der Bohnen aufnahmen, fiel der Werth des Landes, Arbeitskräfte waren auch nicht vorhanden, und jetzt noch sind nicht alle Schäden wieder hergestellt, die sich die Colonisten durch eine unverständige Speculation zugefügt haben.

Die Farinha, d. h. das aus der Wurzel der wilden oder giftigen Mandioca-Pflanze, *Manihot utilissima*, bereitete Mehl, welches zu den unentbehrlichsten Lebensbedürfnissen des Brasilianers gehört, kann nur zum Theil als Produkt der Colonien angeführt werden, da die Bereitung desselben und die Kultur der Pflanze mehr von den Brasilianern oder denjenigen Deutschen betrieben wird, die am Rande des Urwaldes, an der Costa da Serra, wohnen. Die Nahrungsfähigkeit der Farinha hängt von ihrem Gehalt an Stärkemehl ab, da ein Theil desselben bei dem Pressen der zerriebenen Wurzeln nicht mit dem abfliefsenden Safte fortgeht, sondern in der ausgeprefsten Masse zurückbleibt. Diese wird geröstet und giebt dann die erwähnte Farinha. Früher hatte man den ausgeprefsten höchst giftigen Saft unbenutzt entfernt, jetzt gewinnt man aufserdem noch den in ihm enthaltenen Theil des Stärkemehles; ja man befördert sogar dessen Menge, natürlich auf Kosten der Farinha, welche dann mehr oder weniger nur aus den Holzzellen der Mandioca-Wurzel besteht und fast ganz ihre Nahrungsfähigkeit einbüfst. Die Wurzeln der zahmen oder giftlosen Mandioca werden wie Kartoffeln gekocht und gegessen. Für die Deutschen ist die Farinha kein besonderes Bedürfnifs, doch haben sich viele derselben aus Nachahmungstrieb an sie gewöhnt.

Unter den Getreidearten nimmt Weizen die erste Stelle ein. Anfangs hatte man ein Vorurtheil gegen seinen Anbau, weil man ihn, vielleicht durch einzelne Fälle veranlafst, dem Rost sehr unterworfen glaubte, doch ist dessen Schädlichkeit jedenfalls sehr übertrieben worden. Auffallender Weise findet man nirgends den Dinkel oder Spelt, obgleich dieser Weizenart das warme Klima mehr zusagen sollte. Ein grofses Hindernifs für den Anbau des Weizens und der anderen Cerealien ist die mangelhafte Einrichtung der Mühlen, da diese ohne die nothwendigen Vorrichtungen zum Beuteln nur eine einzige Mehlsorte liefern, die in Bezug auf ihre Qualität noch nicht den nothwendigen Anforderungen entspricht. Man zieht daher in den Städten das Weizenmehl von Triest, Chile, Montevideo und Nordamerika dem

auf den Colonien gewonnenen vor. Auch ist vorläufig noch jenes in Porto Alegre billiger als dieses, was sich wohl aus dem Mangel an Arbeitskräften und der Höhe der Fracht erklärt. Roggen wird nur in geringer Menge gebaut, gröſstentheils nur für den eignen Bedarf. Wichtiger ist die Gerste, die theils zu Graupen, theils zu Malz für die Brauer verwendet wird. Einen Maſsstab für den Werth der Frucht liefert ihr Gewicht, es möge daher erlaubt sein, hier dasselbe für einige Fruchtsorten anzuführen, wobei das Maſs auf preuſsische Scheffel und das Gewicht auf Zollpfunde reducirt ist. 1 Scheffel Roggen wiegt 81—83 Pfd. (giebt 78 Pfd. Mehl), Gerste 68—70 Pfd. Mais, weiſser, 75—78, selbst 84 Pfd., gelber 83—85 Pfd. Bohnen 92 Pfd. Nur eine Getreidesorte bleibt weit unter der Mittelmäſsigkeit — der Hafer. Er wächst des warmen Klimas wegen grün so stark, daſs er auf gutem Boden 4—5 Mal geschnitten werden muſs, ehe man ihn zum Samen stehen läſst, da er sonst durch seine Schwere sich umlegt und fault. Daher sind auch die Körner sehr leicht, wenig schwerer als Spreu.

Da alle Cerealien gemäſsigtes Klima lieben, so werden sie auch vorzugsweise tiefer im Urwalde auf den höher gelegenen und darum kälteren Theilen der Pikaden kultivirt, und in der That reitet man z. B. auf dem Wege nach Neu-Petropolis zwischen Getreidefeldern, die man nicht schöner in Deutschland findet. Der Getreidebau ist in stetem Zunehmen begriffen und wird einst den wichtigsten Theil der Landwirthschaft des deutschen Einwanderers bilden, wenn fahrbare Straſsen hergestellt, und die Colonien so weit verbessert sein werden, daſs sie überall die Arbeit mit dem Pfluge gestatten. Dann wird überall das Maismehl durch das kräftigere Roggenmehl verdrängt werden, wenn auch heute noch die Kinder im Urwalde daran zweifeln, daſs es in Deutschland Brot geben könne, da man dort keinen Mais baue.

Brennöl liefern *Ricinus* und *Arachis hypogaea.* Das Oel der letzteren ist auch ein vortreffliches Speiseöl, und bekanntlich besteht ein groſser Theil unseres sogenannten Provencer-Oeles daraus, zu dessen Herstellung die Früchte in überaus groſser Menge vom Senegal und aus Algerien nach dem südlichen Frankreich gebracht werden. Allein an eine Concurrenz mit diesen Ländern ist in Rio Grande do Sul nicht zu denken, da hier Fracht und Arbeitslohn unverhältniſsmäſsig groſs sind. Der Flachs ist erst in neuester Zeit in groſse Aufnahme gekommen. Die allgemeine Baumwollennoth in Folge des nordamerikanischen Krieges, sowie die hohen Eingangszölle haben die Colonisten veranlaſst, sich so viel als möglich vom Import zu emancipiren, und gegenwärtig wird man auf den Colonien von S. Leopoldo und Sta. Cruz wenige Häuser finden, in denen nicht eifrig Flachs gespon-

nen würde. Da auch die Weber unter den Colonisten vertreten sind, so kleiden sich heute schon viele Bauern in selbstgewonnene Leinwand, ein Fortschritt, der bereits anfängt den Import-Häusern zu Porto Alegre fühlbar zu werden. Der Flachs gedeiht so schön wie in den besten Flachs-Gegenden Europas, und läfst an Länge und Feinheit des Fadens Nichts zu wünschen übrig, nur ist die Farbe desselben sehr grau. Der Mangel an Webestühlen macht sich bereits bemerkbar, und man findet solche, die nach Angabe der Weber von Leuten gemacht worden sind, welche nie Gelegenheit gehabt hatten, einen Webestuhl zu sehen. Von Seiten der Regierung ist bis jetzt zur Hebung dieser Industrie Nichts gethan worden, da sie immer eine Verminderung des Zollertrages befürchtet und daher auch, wie man erzählte, die Webestühle mit einer hohen Steuer belegen wollte. Auch der Hanf gedeiht vortrefflich und wurde früher, namentlich vor Beginn der deutschen Einwanderung, in der Umgegend des heutigen S. Leopoldo vielfach angebaut, allein die Regierung hat die Sache einschlafen lassen, obgleich man leicht von hier aus die ganze brasiliänische Flotte mit Hanf versehen könnte. Man bezieht ihn aus dem Auslande, statt sich lieber von diesem unabhängig zu machen, was namentlich für einen Kriegsfall von grofser Bedeutung sein würde.

In neuerer Zeit haben Einzelne auch den Anbau der Baumwolle versucht, allein für die Colonien dürfte er schwerlich von Erfolg sein, obgleich die Regierung, welche dabei nur eine Vermehrung der Ausgangssteuer im Auge hat, die Sache durch Austheilung von Samen zu fördern sucht. Der Baumwollenbau kann mit Vortheil eigentlich nur durch Sclavenkräfte betrieben werden, oder wenigstens von Leuten, die mit dem ägyptischen Fellah oder den Eingebornen Ostasiens auf gleicher Stufe der Bedürfnifslosigkeit stehen, nicht aber von deutschen Ansiedlern, wenn diese einigermafsen auf der Kulturstufe des Mutterlandes bleiben sollen.

Kartoffeln werden überall auf den Colonien gepflanzt und zwar zwei Mal, im Anfang des August und im März. Sie haben einen guten Markt in Porto Alegre, da sie gegenwärtig auch schon bei den Brasilianern Eingang gefunden haben, doch stehen sie bis jetzt noch in der Qualität den Kartoffeln Deutschlands nach. Bei anhaltendem Regenwetter faulen sie auf dem Acker, allein die eigentliche Kartoffelkrankheit ist in Rio Grande do Sul noch unbekannt.

Aufser den genannten Pflanzen giebt es noch einige, deren Anbau weniger allgemein ist, z. B. das Zuckerrohr, das nur der Branntweinerzeugung wegen gepflanzt wird. Man hat 2 Sorten desselben, eine grüne und eine blaue. Diese wird vorgezogen, da sie nicht so leicht erfriert und süfser ist. Das grüne Zuckerrohr ist weicher und

daher besser als Futter. Die Knoten werden im Frühjahr gesteckt und im 2. Jahre wird von der Pflanze ein starker Branntwein gebrannt. Zucker wird nur in der Gegend von Torres im nordöstlichen Theile der Provinz an der Meeresküste bereitet.

Hirse, Reis, Linsen, Erbsen etc. werden von den Colonisten im Allgemeinen wenig und nur für den eignen Bedarf angebaut. Obgleich alle die genannten Pflanzen aufserordentlich gut gedeihen, so tritt doch die Fruchtbarkeit des Bodens nirgends so hervor wie bei den Gemüsen, deren Wachsthum so lebhaft ist, dafs eine Entwicklung so fester Kohlköpfe wie in Deutschland nicht möglich ist. Auch die Produkte der höheren Gartenkultur, z. B. Spargel, fehlen nicht ganz, doch ist ihr Anbau mehr als Spielerei zu betrachten und keineswegs sehr wünschenswerth, da er sehr viel Zeit in Anspruch nimmt, die besser auf die Kultur der Ausfuhrartikel verwendet wird.

Zwei Kulturpflanzen sind noch zu nennen, die, ohne zu den Cerealien zu gehören, doch in letzter Zeit eine gewisse Bedeutung für die Colonien gewonnen haben, der Tabak und der Weinstock. Der erstere wird jetzt besonders auf den Colonien von Sta. Cruz gebaut, da diese wegen der gröfseren Entfernung von Porto Alegre gegenüber S. Leopoldo in Bezug auf den Absatz der Hauptprodukte im Nachtheil sind. Der Tabak, bessere Sorten aus Nordamerika und der Havanna, gedeiht über alle Erwartung und auch die Qualität mufs befriedigend sein, da besonders in Sta. Cruz viele Cigarren fabricirt werden, die dann von den Kennern als Bahianer-Cigarren geraucht werden. Namentlich in letzter Zeit war der Tabaksbau auf der genannten Colonie sehr gestiegen, doch sind die Hoffnungen, die man daran geknüpft hatte, unerfüllt geblieben, zum Theil durch die Schuld der Colonisten selbst, denn der Kaufmann verlangt wegen der Höhe der Arbeitslöhne den Tabak schon sortirt, was aber jene aus Gewinnsucht unterliefsen; und wenn sie es thaten, so fälschten sie die besseren Sorten und vernichteten so selbst den Credit ihres Tabaks, der anfangs nicht unbedeutend war. Dazu kommt die Höhe des Arbeitslohnes, der Transportkosten und der Ausfuhrzoll, so dafs eine Concurrenz mit Nordamerika auf dem europäischen Markte unmöglich wird, und die Kaufleute zu Porto Alegre das Risico des Exportes scheuen.

Der Weinstock, eine blaue nordamerikanische Rebe, ist lange Zeit hindurch mehr als besonderer Luxusgegenstand gepflanzt worden. Seit einigen Jahren jedoch hat man angefangen, Wein zu gewinnen, da viele der Colonisten aus den Rhein- oder Moselgegenden sind. Die Erfolge, die man dabei erreicht hat, haben den Weinbau sehr in Aufnahme gebracht, und seit Kurzem, namentlich in den Jahren 1865 und 1866, sind eine grofse Zahl Weinpflanzungen entstanden. Das

Produkt derselben gleicht einem leichten Bordeaux-Wein, will jedoch den Kennern nicht sehr gefallen. Zum Theil mag es wohl an der Vertrautheit mit der besten Methode der Fabrikation fehlen, die für verschiedene Klimate vielleicht auch verschieden sein wird, zum Theil liegt es aber wie bei dem Tabak an der Gewinnsucht der Producenten. Je kürzer nämlich der Sommer bei verhältnifsmäfsiger Höhe der Temperatur ist, um so gleichmäfsiger mufs die Entwicklung der Pflanze stattfinden. Bei einem langen und heifsen Sommer jedoch ist die Entwicklung sehr ungleichmäfsig. Man findet daher an einer und derselben Traube zu gleicher Zeit sehr verschieden entwickelte Beeren, überreife, reife und unreife, so dafs vor dem Keltern ein sorgfältiges Auslesen der Beeren nöthig wird, was aber Viele aus Nachlässigkeit oder Gewinnsucht unterlassen. Bis jetzt hat es noch nicht gelingen wollen, den Wein für den Export tauglich zu machen, da er die Seereise nicht verträgt; doch hat er wenigstens den Vortheil, durch seinen niedrigen Preis zur Verminderung des Branntweingenusses beizutragen.

Unter den Baumfrüchten sind unsre Obstsorten nur ausnahmsweise vertreten. Die Aepfel, welche man auf dem Markt in Porto Alegre sieht, kommen von der Serra und sind für die Europäer kaum geniefsbar. Sehr häufig wird die Quitte als Hecke gezogen, namentlich bei Brasilianern oder am Südrande des Urwaldes. Pfirsiche sind sehr verbreitet im Tieflande und auf der Serra, doch läfst auch ihre Qualität viel zu wünschen übrig. Orangen bilden das zahlreichste Contingent der Baumfrüchte. Sie gedeihen mit Ausnahme der kältesten Theile überall in grofser Menge und können schon zu den Nahrungsmitteln gezählt werden, so dafs es als ein Zeichen der gröfsten Nachlässigkeit und Trägheit angesehen werden mufs, wenn Jemand keine Orangenbäume um seine Hütte gepflanzt hat. Bananen bilden keinen Gegenstand einer regelmäfsigen Kultur, denn sie wachsen nur in der Ebene und in den wärmeren Theilen der Colonie.

Man hat auch schon Versuche mit der Seidenproduction gemacht, und die Proben der Seide, die ich bei einem Deutschen in der Nähe von Rio Pardo, Herrn Hannemann aus Wartenberg bei Wittenberg zu sehen Gelegenheit hatte, waren sehr zufriedenstellend. Mangel an Futter würde kein Hindernifs für die Cultur der Seide sein, denn die Maulbeerbäume entwickeln eine unglaubliche Blattfülle, allein ein Umstand, der jene erschweren, vielleicht unmöglich machen soll, ist die geringe Kälte des Winters. Man hat noch kein Mittel gehabt, das Ausschlüpfen der Brut in dieser Jahreszeit zu verhüten, die dann aus Mangel an Futter zu Grunde geht. Die Uebereinstimmung der klimatischen Verhältnisse Süd-Europas mit denen von Rio Grande do

Sul läfst vermuthen, dafs auch hier kein in der Natur begründetes Hindernifs der Seidenproduction vorhanden ist, und dafs das bisherige Mifslingen derselben vielleicht mehr einem Mangel an Erfahrung oder Ausdauer zuzuschreiben ist. Hier wäre eine Unterstützung von Seiten der Regierung weit mehr angebracht als bei der Baumwollencultur, da das Experimentiren für den Privatmann zu kostspielig ist.

Viel glücklicher ist man in der Bienenzucht gewesen. Der oben Genannte brachte im Jahre 1853 2 Körbe mit deutschen Bienen aus Europa nach Rio Grande do Sul, die am 7. September an ihrem Bestimmungsorte bei Rio Pardo anlangten. Am 2. October desselben Jahres kam schon der erste Schwarm, und im Monat März des folgenden Jahres waren bereits 28 Stöcke vorhanden. Von 23 derselben zog Herr Hannemann im nächsten Jahre 250 Stöcke. Es ist bemerkenswerth, dafs die Productionskraft nur im Anfange so abnorm war, denn jetzt geben die Stöcke im Durchschnitt nur 4 bis 5, starke auch 6—7 Schwärme, während in Deutschland schon 3 Schwärme als ein gutes Resultat angesehen werden müssen. Der Honig findet wenig Absatz, mehr dagegen das Wachs, welches im Jahre 1864 auf den Colonien pro Pfund mit ungefähr 20 Sgr. bezahlt wurde. Gegenwärtig ist die Bienenzucht bei den Deutschen ziemlich verbreitet, weniger bei den Brasilianern, da sie trotz aller günstigen Verhältnisse immer doch Aufmerksamkeit erfordert. Durch den Hauptfeind der Bienen, eine grofse, Brasilien vielleicht eigenthümliche Wachsmotte, deren Raupe angeblich Wachs und Brut fressen soll, waren die Brasilianer um ihre Stöcke gekommen.

Schliefslich mufs noch eines Productes gedacht werden, welches nur mittelbar als ein Erzeugnifs der deutschen Colonien angesehen werden kann, obgleich es für einen Theil Südamerikas von der gröfsten Bedeutung ist, der Paraguaythee [1]). Der Theebaum findet sich im Anschlufs an Paraguay in den Missionen von Rio Grande, im westlichen Theile der Serra und in vielen Gegenden des Urwaldes, hier bis gegen die Küste hin, auch südlich vom Jacuhy in der Serra do Herval. Er ist vielleicht die ächte *Ilex paraguayensis* [2]), obgleich

[1]) Eine Mittheilung über diesen Thee machte ich in der Zeitschrift für Acclimatisation. Berlin 1867, p. 116—122.

[2]) John Miers, *On the History of the „Maté“ Plant, and the different Species of Ilex employed in the Preparation of the „Yerba de Maté“, or Paraguay Tea* (*Annals and Mag. of Nat. Hist.* Vol. VIII. 3. Ser. London 1861, p. 219—228 u. p. 389—401). Der Verf. hatte im Jahre 1857 von Bonpland, der sich viel mit der Naturgeschichte des Paraguaytheebaumes beschäftigt hat, eine Anzahl Exemplare der Pflanzen erhalten, die den Paraguaythee liefern. Sie waren von handschriftlichen Notizen Bonpland's begleitet, nach denen dieser nicht weniger als

Bonpland eine Menge Arten dieser Gattung unterschieden hat. Obgleich die Theegewinnung fast nur in den Händen der Brasilianer ist, so betheiligen sich an einzelnen Orten, z. B. in Sta. Cruz, auch die deutschen Colonisten daran, die keine Lust zu regelmäſsiger Arbeit haben, und denen daher das wilde, abenteuerliche Leben im Theewalde mehr zusagt. An anderen Orten, z. B. in Neu-Petropolis, fangen die Colonisten wegen Mangels an Absatz ihrer Früchte an, sich der Theegewinnung zu befleiſsigen, allein sicher nicht zu ihrem Vortheile, denn wer sich einmal an diese Art der Arbeit oder besser Trägheit gewöhnt hat, ist später für die strenge eigentliche Feldarbeit verdorben. Statt die Colonisten auf das „Theemachen" hinzuweisen, wäre es verdienstlicher, für Herstellung fahrbarer Straſsen zu sorgen und so den Export der Feldfrüchte zu erleichtern.

---

6 Arten der Gattung Ilex unterschied, deren Blätter als Thee dienen, *Ilex theaezans* (*I. paraguayensis*, *St. Hilaire*), der ächte Theebaum, in Paraguay, Brasilien und Entre Rios, *I. ovalifolia* im Faxinal von Sta. Cruz (vergl. oben p. 251), *I. amara* in den Gebirgen von Sta. Cruz und den Wäldern des Paraná, *I. crepitans* im Herzen von Sta. Cruz und an den Ufern des Paraná, *I. gigantea* in Sta. Cruz und an den Ufern des Paraná und *I. Humboldtiana* in der Pikade von Sta. Cruz. Unter diesen verschiedenen Arten soll die erste allein den ächten Paraguaythee, die letzte die *Herva caunina* der Brasilianer, die übrigen die *Herva caúna* derselben liefern. J. Miers hat, l. c. p. 391, gestützt auf die Untersuchung der von Bonpland eingesendeten Specimina und auf den Bericht eines Kaufmannes von Porto Alegre über die Verbreitung der Theepflanze in Rio Grande do Sul, die genannten Arten unter Hinzufügung einiger neuen aus den nördlicher gelegenen Gegenden anerkannt mit Ausnahme der *I. crepitans*, welche er mit der *I. Humboldtiana* zusammenzieht. Doch ist hiermit die botanische Untersuchung gewiſs noch nicht abgeschlossen, denn es ist wenigstens sehr unwahrscheinlich, daſs auf einem so kleinen Raume, wie ihn Sta. Cruz einnimmt, so viele Ilex-Arten vorkommen sollten. Die Charaktere derselben sind meist den Blättern entlehnt, deren Form aber nach den Standorten der Pflanzen sehr verschieden sein kann. Auf dem Faxinal von Sta. Cruz wächst die *Herva caúna* bald an den feuchten Ufern der Bäche im Schatten hoher Bäume, bald auf der Spitze trockner Hügel, das ganze Jahr hindurch der Sonne preisgegeben, so daſs wohl der Habitus der Pflanze mancherlei Veränderungen erleiden kann, die sich zuerst in der Form der Blätter ausprägen werden. Auch ist der Bericht von Porto Alegre, den J. Miers erwähnt, wenig zuverlässig, da sich nach ihm „von der Serra Geral von Curitiba unter 26° südl. Br. ein Gebirgszug, die Serra do Herval, bis zu 32° südl. Br." erstrecken soll, was, wie ein Blick auf die Karten lehrt, mit der Wirklichkeit durchaus nicht übereinstimmt. Man hat in Sta. Cruz sehr oft Gelegenheit, die Schwarzen mit der Gewinnung der *Herva caúna* beschäftigt zu sehen, doch habe ich hier immer nur von einer einzigen Sorte derselben sprechen gehört, die wohl auf die *Ilex amara* Bonpl. zurückzuführen ist. Die strauchartige *Herva caúna* findet sich weder auf der Serra noch im Urwalde von Sta. Cruz, sondern nur auf den Campos des Tieflandes, südlich vom Urwald, oder da, wo sich jene in diesen hinein erstrecken, wie auf dem Faxinal von Sta. Cruz. Der groſse Theebaum des Urwaldes, der dessen Theewälder bildet (vergl. oben p. 265), fehlt zwar in der kalten Osthälfte der Serra, geht aber durch die gemäſsigteren Missionen bis nach Corrientes und dürfte sich daher wohl als die ächte *Ilex paraguayensis* ausweisen, wenigstens würde bei einer systematischen Bestimmung der Theepflanzen diese geographische Verbreitung zu berücksichtigen sein.

Es ist hier der Ort, auch noch einiger Uebelstände der Colonien Erwähnung zu thun. Ein für Landbau und Handel feindliches Moment bilden die Insecten. Diese Thierklasse liefert die schlimmsten Feinde der Cultur, welche durch Zahl die fehlende Gröfse ersetzen. Vor Allem sind es die Ameisen, welche den Saaten, den Hecken und Obstbäumen, besonders dem Weinstocke den gröfsten Schaden zufügen und den Landmann zu fortwährender Aufmerksamkeit zwingen. Viel bedeutender ist der Schaden, den Bohnen und Mais durch Rüsselkäfer erleiden. Durch diese wird hierin jede kaufmännische Speculation unmöglich gemacht, denn der genannten Insecten wegen können von jenen Früchten keine Vorräthe angelegt werden. Am schlimmsten hausen die kleinen Zerstörer in den Thälern, und hier können z. B. die Bohnen nicht 4 Wochen liegen bleiben, ohne von den Larven des Käfers vollständig aufgefressen zu werden, und mancher Colonist, der seine Vorräthe, um höhere Preise zu erzielen, zurückgehalten hatte, ist für seine Gewinnsucht durch den Verlust derselben bestraft worden.

Mit der schon mehrfach erwähnten Mangelhaftigkeit des Strafsen- und Brückenbaues contrastirt die Rücksichtslosigkeit, mit der bei der Anlegung und Erweiterung der Colonien die Wälder verwüstet werden, so dafs Bauholz, wenigstens in den älteren Pikaden, schon selten zu werden beginnt. Enthält auch der Urwald eine üppige Vegetation, so ist er doch nicht reich an geraden und starken Stämmen, wie sie der Häuserbau bedarf, und der Werth der vorhandenen richtet sich ganz nach der Oertlichkeit, denn die schönsten Stämme müssen oft unbenutzt bleiben, weil die Formation des Gebirges ihren Transport nicht gestattet. Man kann freilich dem Colonisten nicht wehren, das ihm gehörige Land nach Belieben abzuholzen, allein es wäre die Aufgabe der Regierung gewesen, bei Anlegung der Colonien vorsichtiger zu Werke zu gehen und eine Eventualität in's Auge zu fassen, die früher oder später bei der jetzt befolgten Methode eintreten mufs, nämlich der Holz- und Wassermangel in den auf den Ackerbau angewiesenen Districten des Urwaldes. Mit der zwar langsam aber sicher immer weiter um sich greifenden Entholzung der Höhen des Urwaldes tritt eine Verminderung der continuirlichen athmosphärischen Niederschläge ein, und schon jetzt stöfst man nicht selten auf den zwischen den Pikaden gelegenen Bergen auf die deutlichen Spuren früher bestandener Bäche, deren Quellen seit der Gründung der Colonien versiegt sind. Zwar entspringen die grofsen Verbindungswege des Urwaldes mit Porto Alegre, der Rio dos Sinos, der Cahy und der Taquary in weiter Ferne auf dem nördlichen Hochplateau und durchfliefsen den Urwald bereits als ansehnliche Flüsse. Allein einen grofsen Theil ihres Wassers erhalten sie doch erst durch die zahllosen

Bäche und Flüſschen des Urwaldes, ohne dessen dichte Pflanzendecke ihr Wassergehalt im Sommer zu gering sein würde.

Das unterschiedlose Niederschlagen des Waldes läſst aber auch eine directe Entwerthung der Colonien befürchten. Früher schützte der Wald die humusreiche Decke des Gebirgsbodens, jetzt ist dieser allen Regengüssen preisgegeben und wird jährlich mehr und mehr von den Bergen in die Thäler geschwemmt, so daſs alle höher liegenden Theile des abgeholzten Urwaldes einst für jede Cultur untauglich sein werden, selbst für den Waldbau, wenn man sich später einmal zu einem solchen wird entschlieſsen müssen. Aber auch die Thäler haben keinen Vortheil vor den kahlen Bergen, denn der von diesen herabgeschwemmte Boden ist zuletzt humuslos und verdeckt dann bloſs das fruchtbare Land. Griechenland und Madeira sollten als warnende Beispiele dienen. Man hätte von Anfang an alle Theile des Urwaldes, die eine gewisse Höhe überschreiten, von dem Colonisiren ausnehmen sollen, und noch jetzt wäre es nicht zu spät, allein die Kurzsichtigkeit des Brasilianers in allen national-öconomischen Dingen erlaubt ihm nicht einen solchen Blick in die Ferne, und der deutsche Colonist tröstet sich mit dem Gedanken, daſs der Wald gegenwärtig noch lange nicht erschöpft ist.

Fehlt in diesen Dingen die Regierung durch Nachlässigkeit, so beeinträchtigt sie in anderen die Colonisation positiv, indem sie z. B. Ländereien, die zwischen schon vermessenen Colonien oder in deren Nähe liegen, zu denen die sogenannten Sobras gehören, nicht den Colonisten überläſst, sondern an Speculanten verkauft, was schlieſslich zu einer unerschöpflichen Quelle für Streitigkeiten und Processe wird. Die Regierung hat zuweilen auf diese Weise groſse Strecken Land verkauft, die sie selbst hätte colonisiren können. Natürlich geschieht es nicht im Interesse des Staates, denn der Speculant zahlt viel weniger als die Colonisten, welche ihrerseits wieder jenem so viel zahlen müssen, daſs der Ertrag des Landes zu dem Preise desselben in keinem richtigen Verhältnisse steht. Man könnte ein solches Verfahren unerklärlich finden, wüſste man nicht, daſs in vielen Fällen „Gevatterschaft“ und Selbstsucht, nicht aber das Wohl des Staates die Beweggründe für das Verfahren der brasilianischen Verwaltung sind.

Die Serra Geral.

Für unsere Kenntniſs des Jacuhythales und des Urwaldes haben einzelne Vermessungen, so wie besonders die Anlegung der deutschen Colonien eine Basis geschaffen, von der aus man nach und nach zu immer genauerer Einsicht in das geographische De-

tail dieses Theiles der Provinz gelangen wird. Vollständig unbekannt sind uns aber noch die Verhältnisse des Hochlandes. Was ich von geodätischem Materiale die Serra betreffend auf dem Archiv in Porto Alegre gesehen habe, war derart, dafs man es vorziehen müfste, die Karten jener Gegenden blofs nach Aussagen der Maulthiertreiber zu construiren. Eine Reise durch die Serra, die ich im Winter 1865 ausführte, hat mich in dieser Ansicht nur bestärkt, und wenn man nachfolgende Notizen, die sich blofs auf meine Reiseroute beziehen, mit den Verhältnissen vergleicht, wie sie uns auf allen Karten dargestellt werden, so wird man vielleicht zu einem ähnlichen Resultate gelangen.

Die Verbindung des Tieflandes mit der Serra durch den Urwald findet auf der Südseite von dem östlichen Ende bis zum oberen Laufe des Jacuhy bis jetzt nur auf Saumpfaden statt und zwar von den Orten Santo Antonio da Patrulha, Mundo Novo, Rio Pardo und Cachoeira aus. Aufserdem haben die deutschen Colonien von Sta. Cruz einen eignen Weg auf die Serra eröffnet, der ebenfalls den Verkehr derselben mit Rio Pardo vermitteln kann, bis jetzt aber nur für den Transport des in der betreffenden Gegend gewonnenen Paraguaythees oder von einzelnen Reisenden benutzt wird. Die Waarentransporte zwischen Rio Pardo und Passo Fundo finden zum Theil im Flufsthale des Rio Pardo auf dessen rechter Seite statt. Der Weg von Cachoeira, welcher, da er nicht steinig ist, als der bessere gilt, vereinigt sich mit dem vorher genannten nach dem Austritt aus dem Urwalde auf dem Rande des Plateaus, ein anderer Weg von ebendaher vereinigt sich mit jenem schon am Eingange in den Urwald in der Nähe des Butucarahy, eines isolirten Vorberges an einem Flüfschen gleichen Namens. Auch von der Colonie Feliz und Neu Petropolis hat man Pikaden nach der Serra geschlagen und wird jetzt wohl schon Wege dahin angelegt haben. Es besteht gegenwärtig auf den deutschen Colonien des Urwaldes ein grofser Eifer Strafsen nach der Serra anzulegen, weniger aus wohlverstandenem Interesse der Colonien als durch Agitation der Kaufleute in denselben, die aus dem Verkehr mit den Serranern, d. h. den Bewohnern der Serra, grofse Vortheile zu ziehen hoffen. Der einzige Nutzen, der den Colonisten aus dieser aus Schwarz und Weifs in allen Schattirungen gemischten und durch ihre Unverschämtheit gefürchteten Menschenrasse erwachsen kann, ist der, etwas billigeres Schlachtvieh zu erhalten, denn das Serraner Vieh ist hier weder zum Ziehen noch zur Zucht zu verwenden, da es das Futter des Urwaldes oder des Tieflandes, ja vielleicht schon den blofsen Aufenthalt daselbst nicht vertragen kann und bald den ungewöhnten Einflüssen unterliegt. Jener Nutzen wird aber bei weitem

durch den Schaden überwogen, denn der Serraner kauft nicht die Producte der Colonisten, dagegen verschwinden da, wo er seines Weges zieht oder über Nacht bleibt, alle Orangen und Maiskolben, und wo die stets hungrigen Maulthiere in einem Zaune eine schadhafte Stelle entdecken, da brechen sie ein und verwüsten das Feld. Doch jede Colonie hält es für eine Ehrensache, einen Weg nach der Serra zu haben, daher werden deren wohl noch mehrere entstehen. Diejenige Gegend, welche vor allen zur Anlegung einer Strafse geeignet wäre, ist die am Taquary. Hier sollen, wie schon aus der Gröfse des Flusses zu vermuthen ist, so geringe Terrain-Schwierigkeiten vorhanden sein, dafs sich ohne alle Mühe eine fahrbare Strafse nach dem Hochlande herstellen liefse. Man hat schon von den Campos do meio des Hochlandes aus eine Pikade bis nach dem Einflufs der Forqueta brava in den Taquary geschlagen und will dabei gefunden haben, dafs nur das Aufhauen eines Weges nöthig sei, um eine Fahrstrafse zu erhalten. Leute, die sich für eine solche Verbindung interessirten, gaben die Entfernung von der Villa Taquary bis zu der Mündung der Forqueta brava, bis wohin in günstiger Jahreszeit Canoas und Lanchões gehen könnten, auf 14 Legoas, von hier bis zu den Campos do meio auf 10 Legoas an, während Andere, die keinen Vortheil für sich davon erwarteten, letztere Entfernung wohl auf 20 Legoas schätzten. So viel bleibt aber gewifs, eine Serra-Strafse am Taquary wäre ein lohnendes Unternehmen, und den Territorien am Taquary stände eine günstige Zukunft bevor, wenn man zugleich eine Correction des Flufsbettes unternehmen wollte. Die jetzt so unbedeutende Villa Taquary könnte leicht eine nicht zu verachtende Rivalin von S. Leopoldo werden.

Ich wählte den Weg nach der Serra über Mundo novo und verliefs im April 1865 den Hamburger Berg, die Capella da Piedade. Die für Wagen passirbare Strafse führt zunächst durch die alten Colonien des Campo Bom an dem Lioner Hof vorüber dicht am Rande des Gebirges, welches hier besonders steil gegen die Ebene abfällt. Darauf beginnt der dichte Riowald, durch den der Weg etwa 4 Stunden lang hindurchführt, nachdem sich gleich bei dem Eintritt in den Wald links der Weg nach einer Colonie, der sogenannten Harzpikade abgezweigt hat, der auch zu demselben Ziele führt, aber etwas weiter sein soll. An dem R. Santa Maria, einem rechten Nebenflusse des Rio dos Sinos, verläfst man den Wald und betritt das Gebiet von Mundo novo. Die Entfernung von hier bis zum Hamburger Berg beträgt ungefähr 8 Legoas.

Es bestehen von hier aus zwei Wege nach der Serra, der ältere derselben geht von der Taquára selbst aus und mündet bei dem Städt-

chen S. Francisco de Paula[1]), er führt sogleich bei dem Eintritt in das Gebirge auf einen von der Serra herablaufenden Kamm hinauf und bleibt somit immer in der Höhe. In Folge davon ist er ungemein steinig und hat, namentlich im Sommer, kein Wasser. Deshalb hat man in neuerer Zeit einen Weg im Flufsthale des R. Sta. Maria angelegt, der weniger steinig, deswegen zwar in der schlechten Jahreszeit seine Uebelstände hat, dafür aber das ganze Jahr hindurch immer reichlich Wasser besitzt. Er führt nicht nach der Taquara selbst, sondern mündet in den Weg, welcher vom Hamburger Berg hierher führt. Da dieser Weg selbst wieder hinreichend Trinkwasser hat, dasselbe aber auf dem Landwege von der Taquara nach S. Leopoldo häufig fehlt, so wählen jetzt viele Tropas (Maulthiertrupp) der Serraner, die nicht mit der Taquara, sondern direct mit S. Leopoldo in Verbindung treten wollen, diesen letzteren Weg über den Hamburger Berg.

Ich benützte den Weg am R. Sta. Maria hinauf. Er führt vom ersten Uebergange über diesen Flufs an gerechnet, vielleicht noch 4 Legoas weit an deutschen Colonien fort ohne alle Steigung, wobei man unzählige Male den Flufs passirt, und nur die letzten 3 Leg. (obwohl die Ungeduld, aus dem Walde hinauszukommen, den Weg viel länger erscheinen läfst) führen über gebirgiges Terrain. Rechts bleibt immer der höchste Gipfel des benachbarten Urwaldes liegen, der seiner kofferförmigen Gestalt wegen den Namen Morro da Canastra erhalten hat. Ein kleiner, seiner Steilheit wegen gepflasterter Hügel, der Morrinho da calzada, ist das einzige Zeugnifs menschlicher Thätigkeit, einen Weg zu verbessern, der zu den wichtigsten Strafsen der Provinz gehört. Ursprünglich werden solche Wege breit aufgehauen wie eine unsrer Landstrafsen, allein indem nun Licht und Luft ungehinderten Zutritt zu einem unendlich fruchtbaren Boden erhalten, erwächst hier in der Strafse ein so undurchdringliches Dickicht von Rohrgräsern, Hecken und jungen Bäumen, dafs zuletzt nur ein schmaler Pfad übrig bleibt, zuweilen kaum breit genug für ein beladenes Maulthier. Den Verstopfungen dieses Pfades durch Schlingpflanzen oder herabgefallene Aeste hilft der voranreitende Peon (Knecht) mittelst eines langen Messers ab. Noch einmal vor dem Ausgange aus dem Walde senkt sich der Weg in ein schmales Thal hinab, so dafs man zuletzt noch eine hohe und steile Wand, die zweite costa da Serra oder auch der Paredão (Wand) genannt, zu erklimmen hat, bevor man mit einem Schlage, ohne allen Uebergang, das Gebiet des Hochlandes betritt.

---

[1]) Der vollständige Name heifst S. Francisco de Paula de cima da Serra zum Unterschiede von S. F. d. P. de Pelotas im Süden der Provinz gelegen.

Vor Kurzem noch auf schmalem Pfade von der undurchdringlichen Vegetation des Laubwaldes eingeschlossen und den Einwirkungen einer glühenden Sonne schutzlos preisgegeben, betritt man die Region der düstern Araucarien, deren säulenartige Stämme sich erst in bedeutender Höhe zu einer flachen Krone ausbreiten, so dafs ein solcher Baum in der Entfernung das Bild einer riesenhaften Umbellifere gewährt. Die Mündung des Weges, für den Serraner die „Entrada", führt bald auf grasreiche Campos, während ein kalter Ostwind die Höhe verkündet, welche wir erreicht haben. Zur Linken, d. h. nach Westen oder Nordwesten zu zweigt sich hier ein Pfad ab, der nach dem südlichsten Theile der Vaccaria führt, und nur von dessen Bewohnern benutzt wird, während wir der allgemeinen Heerstrafse folgen. Auf zwei Legoas schätzt man die Entfernung von der Entrada bis zu dem Pafs über den Sta. Cruz (den oberen Cahy), wohin man in einer nördlichen Richtung gelangt, ohne irgend welche erwähnenswerthe Bäche anzutreffen. Man durchreitet den hier ungefähr 200 Schritte breiten Flufs auf einer Felsbank, welche bei niederem Wasserstande kaum eine Spanne hoch von Wasser bedeckt ist. Doch schwillt der Flufs nach Regengüssen bald so an, dafs er unpassirbar wird, zumal sich das Wasser über die Felskante, an deren Rande man hinreitet, in eine nicht unbedeutende Tiefe stürzt, so dafs ein Ausgleiten des Reitthieres auf dem flachen schlüpfrigen Felsen unvermeidlich den Untergang herbeiführen würde. Wir befinden uns hier auf den Campos de Cima da Serra, welche, wie schon oben gesagt wurde, gleich allen Campos der Serra, nur als grofse Lücken des Araucarienwaldes angesehen werden müssen; daher verschwindet dieser dem Reisenden höchstens nur nach einigen Richtungen hin aus dem Gesicht, obgleich man nicht immer entscheiden kann, ob das, was man sieht, ein Theil des zusammenhängenden Waldganzen oder nur ein Capão [1]) ist, eine der vielen über die Campos hin zerstreuten Waldinseln. Die Campos von Cima da Serra sind nach Osten zu gröfstentheils offen, doch ist mir ihre Grenze nach dieser Richtung hin nicht bekannt geworden. Nach Süden und Westen dagegen verliert man auf der grofsen Strafse den Wald niemals aus den Augen. Diese selbst ist ziemlich betreten

---

[1]) Dieses Wort bezeichnet im Portugiesischen einen Kapaun, doch hat es in obigem Falle die Bedeutung eines kleinen, isolirten Waldes und stammt aus dem Guarani. Dasselbe wiederholt sich bei dem Worte Capoeira, welches im Portugiesischen einen Hühnerstall, in Brasilien dagegen auch einen einst urbargemachten Waldboden bezeichnet, der später nicht mehr angebaut und dann bald von grofsen Hecken überwachsen wird. In diesem Falle ist das Wort auch durch Verstümmelung aus dem Guarani abgeleitet, angeblich aus co, cuera, alte Rosse, Plantage, und wird wohl richtiger „Capueira" geschrieben. Vergl. Vocabulario Brasileiro por Braz da Costa Rubim. Rio de Janeiro 1853.

und meist leicht zu finden. Benutzt man jede Gelegenheit, Erkundigungen einzuziehen, so kann man eines Führers entbehren, wie ich selbst eines solchen mich niemals bedient habe.

Ungefähr 2 Leg. hinter dem Pafs des Sta. Cruz vereinigen sich die beiden Strafsen, die, welche wir eingeschlagen hatten, und die andere von der Taquára über S. Francisco de Paula. Auf der rechten Seite des Sta. Cruz befindet sich ein kleiner Nebenflufs desselben, nach einer rohrartigen Pflanze, die an seinen Ufern häufig wächst, Karahá genannt. Ob dieser Flufs von der Hauptstrafse geschnitten wird, liefs sich nicht ermitteln, da ich ihn in einiger Entfernung von dieser bei Excursionen auf den Campos von Cima da Serra beobachtet habe. Seiner Gröfse nach wäre es wahrscheinlich, doch ist auch nicht unmöglich, dafs sein Lauf ein ganz verschiedener war. Es gehört nämlich zu den grofsen Uebelständen des Reisens in diesen Gegenden, dafs man sich des coupirten Terrains wegen so schwer orientiren kann. Es ist möglich, dafs man denselben Flufs im Laufe eines Tages mehrfach überschreitet, und ihn stets nach einer anderen Seite fliefsen sieht. Ebenso windet der Naturweg sich so vielfach, dafs es meist unmöglich wird, seine Richtung nach den Himmelsgegenden festzustellen, wenigstens kann man solchen Versuchen kein Zutrauen schenken. Im Allgemeinen geht die grofse Strafse in einem Bogen nach Passo Fundo zuerst mit vorwiegend nördlicher oder nordwestlicher, später westlicher Richtung. Ungefähr 10 Leg. vom Santa Cruz entfernt bildet nach N.W. zu der Rio das Antas (der obere Lauf des Taquary) die Grenze der Campos de Cima da Serra gegen die bei weitem gröfseren Campos da Vaccaria. Auf dieser Strecke passirt man noch zwei kleine Flüsse, den Rio do Dizimeiro, welcher in den Sta. Cruz gehen soll, und den Rio S. Tomé, einen Nebenflufs des Rio das Antas.

Vergleiche ich diese meine Erfahrungen mit dem, was die Karten für diese Gegend geben, so sehe ich mich aufser Stande, Beides in Uebereinstimmung miteinander zu bringen, selbst wenn, was sehr leicht möglich ist, dieselben Flüsse unter verschiedenen Namen aufgeführt werden. Die von mir mitgetheilten Namen verdanke ich der Gefälligkeit des Subdelegaden Justiniano Valin, der ungefähr 2 Leg. diesseits des Passes durch den Rio das Antas ansäfsig ist. Dieser Flufs wird auf beiden Seiten von einer bewaldeten Hügelkette, der Serra das Antas, eingeschlossen, die offenbar eine Fortsetzung des Urwaldes ist und am Pafs eine Breite von etwa 2 Leg. hat. Der Uebergang über den Flufs ist ungemein beschwerlich und zeitraubend. Er macht eine eigenthümliche Ausnahme, da er um so gefährlicher wird, je niedriger der Wasserstand ist. Man hat nämlich, um sich

alle Reisenden und die zahlreichen Tropas stets zinspflichtig zu erhalten, eine Stelle für den Pafs ausgesucht, an welcher der Flufs sehr tief ist, so dafs alle Thiere schwimmen, das ganze Gepäck aber und die Reisenden auf Canoas übergesetzt werden müssen. Da aber die beiden Ufer aus Felswänden bestehen, so sind Pferde und Maulthiere oder Heerden, welche nach Porto Alegre als Schlachtvieh getrieben werden, genöthigt, einen Sprung in das Wasser zu wagen, der natürlich um so höher ausfällt, je tiefer dasselbe steht. Am jenseitigen Ufer müssen sie sich dann enge Spalten zwischen den Felsen aufsuchen, um wieder in die Höhe klimmen zu können. Da auf solche Weise das Uebersetzen nur langsam von statten geht, so müssen in den Sommermonaten, wenn der Verkehr sehr lebhaft ist, die Tropas zuweilen zwei Tage lang warten, ehe die Reihe an sie kommt, und das an einem Orte, wo nicht das geringste Futter für die Thiere vorhanden ist. Dabei sind das Flufsbett und die Ufer voller Steine, und mächtige Araucarien bilden den Wald, so dafs für einen Brückenbau die Verhältnisse nicht günstiger sein können. Das Einzige, was man im Interesse der Passanten angelegt hat, ist ein kleiner Kirchhof auf dem rechten Ufer mit einem Gotteskasten am Zaune, so dafs man sich durch baare Münze einen glücklichen Uebergang sichern oder im anderen Falle wenigstens ein ehrliches Begräbnifs finden kann.

Hat man den etwa eine Legoa breiten Wald- und Hügelsaum des rechten Ufers passirt, so betritt man die berühmten Campos da Vaccaria, welche als die besten der ganzen Provinz bezeichnet werden. Sie mögen es auch im Sommer sein, jetzt dagegen boten sie dem Auge den Anblick einer gelben, abgestorbenen Grasfläche. Auch von dem Viehreichthum war Nichts zu bemerken, denn die Heerden hatten in den Wäldern Schutz vor der strengen Kälte gesucht. Will der Estanciero in dieser Jahreszeit seinen gewöhnlichen Rodeio halten, d. h. seine Heerden auf einem zu diesem Zwecke bestimmten Platze zusammentreiben, um sie zu besichtigen, was bei günstigem Wetter alle Wochen 1 oder 2mal zu geschehen pflegt, so mufs er sich ganz besonders warmes Wetter aussuchen, und kann erst spät am Tage beginnen, wenn das Vieh seine Schlupfwinkel im Walde verlassen hat.

Die Temperatur auf der Serra ist im Winter ziemlich niedrig. Auf Cima da Serra war einige Jahre früher der Schnee ½ Fufs hoch gefallen und drei Tage liegen geblieben, so dafs viel Vieh durch Kälte umkam. Frost und kalter Regen wechseln im Winter beständig ab. Nach heiteren Nächten waren Wald und Camp mit Reif bedeckt und die Pfützen hatten zuweilen eine fingerdicke Eisdecke, so dafs man Steine von der Gröfse einer Faust darauf werfen konnte, ohne dafs sie durchschlugen. Nur halten solche Kältegrade nicht lange an, auch

wird am Mittage, wenn nicht ein zu kalter Wind weht, die Temperatur durch den hellen Sonnenschein der unseres Frühlings gleich. Mais, Bohnen und die Getreidearten gedeihen hier vortrefflich, nur für die Mandioca, die Orange und die Bananen sind die Temperaturverhältnisse zu ungünstig.

Von dem Pafs am Rio das Antas bis zur Hauptstadt der Vaccaria, zur Freguezia de Nossa Senhora da Oliveira da Vaccaria, wie der vollständige Titel lautet, sind 9 Legoas, die man zurücklegt, ohne einen nennenswerthen Bach zu passiren. Wollte man aus der Länge des Namens, statt dessen man gewöhnlich blos „Villa velha" (alte Villa) sagt, einen Schlufs auf die Gröfse und Wichtigkeit des Ortes machen, so dürfte man leicht das Richtige nicht treffen. Das Städtchen, wenn es überhaupt diesen Namen verdient, ist der elendeste Ort, den ich in Brasilien gesehen habe. Es mag schwerlich mehr als 200 Einwohner haben und auch diese Schätzung ist vielleicht nur eine Uebertreibung, hervorgerufen durch den lange entbehrten Genufs eines Häusercomplexes. Ein kleiner quadratischer Platz, der mit Gras bewachsen, mit Knochen und altem Hausrath bedeckt und an jeder Seite von 2 oder mehreren Häusern umgeben ist, aufser diesem Platz noch einige Häuser in Form von Strafsenanfängen, so stellt sich der Anblick einer richtigen Campstadt dar, welcher der Reisende nur mit Bedenken naht, denn seinem Mangel an Lebensmitteln wird er hier schwerlich abhelfen. Weder Farinha (de Mandioca), Xarque (sp. Scharke, trocknes Fleisch) oder Bohnen, die dem Brasilianer unentbehrlichsten Nahrungsmittel, kann man kaufen. Rings umher ist von hungrigem Vieh der Camp kahl gefressen. An solchen Orten ein Nachtquartier aufzuschlagen ist gefährlich, denn das gelbe Gesindel, welches durch die blinden Fensterscheiben den Reisenden anstiert, könnte leicht Geschmack an seinen Pferden und Maulthieren bekommen, und wenn es dann bei dem rathlosen Fremden für schweres Geld ein unbrauchbares Thier anbringen könnte, so wäre der Vortheil ein doppelter.

Von der Villa velha scheint sich die Strafse mehr nach Westen zu wenden. Die Entfernung bis Lagoa vermelha beträgt 13 Leg. Dieses Städtchen verdankt seinen Namen einer benachbarten Lagoa, welche röthliches Wasser haben soll, ein Umstand, der nicht auffallend ist, da die ganze Gegend viel rothen Lehm enthält. Weifse Pferde und Maulthiere, die ihrer feineren Haut wegen mehr den Stichen der Insecten (im Winter Ixodes oder Carrapaten) oder der beifsenden Einwirkung des Schweifses ausgesetzt sind, sahen hier alle wegen des häufigen Wälzens auf der Erde roth aus. Der Weg hierher bot nichts Auffallendes. Je näher der Stadt, um so häufiger zeigten sich einzelne Häuser, die wohl nirgends auf Cima da Serra und in der Vaccaria

selten sind, aber meistens weit ab von der Strafse hinter Hügeln und und Wäldchen so versteckt liegen, dafs ihr Dasein dem Reisenden unbekannt bleibt oder höchstens durch eine dünne, hinter einem Capão aufsteigende Rauchwolke verrathen wird.

Das ganze Hochland ist reich an Achaten, sie bedecken oft die ganze Strafse, namentlich am Rande der Hügel, wo wahrscheinlich die bergende Erdschicht durch den Regen fortgespült wurde. Grofse Quarzdrusen voll der schönsten wasserhellen Bergkrystalle oder blauen Amethyste, von Neugierigen aufgeschlagen, ermahnen den Reitenden zur Vorsicht, denn die Hufe seiner Thiere werden durch die scharfen Splitter leicht beschädigt. Der Handel mit Achaten ist noch immer lohnend und Mancher verdankt ihm sein Vermögen. Doch gehört eine besondere Kenntnifs der werthvollen Steine dazu, die namentlich in Paris, viele auch in Oberstein verarbeitet werden. Man gebraucht nur solche, welche abwechselnd weifse und schwarze oder auch weifse und rothe Schichten haben. Daher färbt man sie schwarz mit Honig und Schwefelsäure, roth mit Salpetersäure (und Eisen?). Die weifsen Schichten nehmen keine Farbe an. Der Achatsucher mufs beurtheilen können, ob an den Steinen ein solcher Wechsel undurchdringlicher und durchtränkbarer Schichten stattfindet. Jetzt werden die besten Steine aus der Erde gegraben, da die Oberfläche schon zu sehr abgesucht ist. Kleinere Flüsse oder Bäche wurden zwischen der Villa velha und Lagoa vermelha nicht selten passirt. Von gröfsern Flüssen dagegen finden sich auf diesem Wege nur zwei vor, 6—7 Legoas hinter Villa velha der Rio Saltinho (Diminutiv von Salto, Wasserfall. Einzelne sprachen den Namen wie Sardinho) und 3 Legoas hinter diesem der R. Santa Rita. Beide haben südliche Richtung und münden in den Taquary. Rio Saltinho ist der Name, den man für den Ersteren auf dem ganzen Hochlande gebraucht, der allen Tropeiros bekannt und von ihnen gefürchtet ist, denn 1 Tag Regen macht den Flufs für 3 Tage unpassirbar. Als wir an seinem Ufer anlangten, hatte es bereits einen halben Tag lang geregnet und der Flufs zeigte sich seines Namens würdig. Wild brauste das Wasser über grofse Felsblöcke, so dafs keine Furth zu erkennen war. Einer von uns mufste die hinderlichsten Kleidungsstücke ablegen und zu Pferde den Uebergang versuchen. Wir kamen glücklich hindurch, obgleich der Pafs wenigstens 30—40 Schritte breit war. Später wurde mir von competenter Seite der Flufs als Rio do Governador bezeichnet. Dieser Name klingt wie ein Büchername und mag vielleicht officiell sein, auf der Serra jedoch ist er unbekannt. Der Rio de Santa Rita ist da, wo wir ihn passirten, ein wenig schmäler, als der Rio Saltinho, doch immerhin noch ansehnlich genug, ja sein Lauf oberhalb des Passes ist vielleicht länger als

bei diesem und geht durch minder gebirgige Gegenden, denn es bedarf zweier Regentage, um ihn unpassirbar zu machen. Auch währt es dann wieder längere Zeit, bis das Wasser hinreichend gefallen ist. Bei günstigem Wetter hat der Uebergang keine Schwierigkeiten.

Lagoa vermelha ist ein verhältnifsmäfsig freundliches Städtchen und besteht aus einer ansehnlichen, breiten Hauptstrafse mit zum Theil guten Häusern, die gröfstentheils Geschäftsleuten angehören. Eine Anzahl kleiner Häuser und Hütten befindet sich aufserhalb dieser Hauptstrafse und bildet mit dieser parallele, mehr oder weniger vollständige Nebenstrafsen. Die Läden sind mit Waaren reichlich versehen, wenn auch zu unglaublichen Preisen, denn jede Kleinigkeit mufs von Porto Alegre auf Maulthieren hierher transportirt werden. Es ist nur Sache des Reisenden, sich hinreichend mit kleinen Münzsorten zu versehen, denn er könnte vielleicht Niemanden finden, der im Stande wäre, ihm eine Goldunze (à 24 Thlr.) zu wechseln. Die Bevölkerung, die man bei dem Durchreiten der Stadt ziemlich vollständig zu sehen bekommt, da sie sich an Fenster und Thüren drängt, um den Anblick des Reisenden zu geniefsen, könnte man wohl auf 400 Seelen schätzen. Doch verdienen solche Schätzungen sehr wenig Zutrauen, da die Zahl der Bewohner zu der der Häuser nicht in demselben Verhältnifs steht, wie bei uns, denn in den meisten Fällen zieht es jede Familie vor, ein eigenes Haus bewohnen. Hinter Lagoa vermelha tritt der Wald nahe an die Strafse heran, doch erst nach ungefähr einer Legoa betritt man den Wald selbst, den Mato Portuguez. Die Strafse selbst ist breit und gleicht durchaus nicht jenem Pfade durch den Urwald, ja man kann sie sogar gut nennen, da man den europäischen Maafsstab bereits verloren hat, wenn man in diese Regionen gelangt ist. Obgleich wir uns jetzt auf Waldboden befinden, so ist doch darum die Aussicht nicht ganz beschränkt, denn der Wald ist zu beiden Seiten der Strafse in bedeutender Breite weggehauen und das gewonnene Land urbar gemacht. Doch sieht man sich vergebens nach bebauten Feldern um, Gestrüpp und Gras scheinen die Stelle des Waldes eingenommen zu haben, und mageres Vieh weidet in geringer Anzahl, wo der Fleifs eines deutschen Ansiedlers reiche Ernten an Mais oder Bohnen halten würde. Im Gegensatz dazu erscheinen einzelne Gehöfte mit auffallend netten und sauberen Häusern und wohlerhaltenen Zäunen, ein Anblick, der hier sehr überrascht. Es hat den Anschein, als sei Alles auf Staatskosten angelegt. Vielleicht ist dies auch der Fall, denn wir befinden uns auf dem Territorium der kaiserlichen Militärkolonie Caseros, zum Andenken an die Schlacht bei Monte Caseros so genannt.

Nach einer kurzen Entfernung von höchstens 2 Legoas seit dem

Betreten des Waldes, erweitert sich das aufgehauene Gebiet der Colonie und auf einem oblongen Platze erblicken wir endlich diese selbst, ein Häufchen elender, grauer Häuser mit einer verhältnifsmäfsig stattlichen hölzernen Kirche mit 2 Thürmen, aber ohne Glocken und ohne Fenster. Die Colonie bestand zur Zeit meiner Anwesenheit (vom 21. bis 29. Mai 1865) seit 5 Jahren. Die Soldaten der Colonie, gröfstentheils Schwarze, wie es schien, und Linientruppen, sind 60 an der Zahl, zuweilen mehr oder weniger. Doch giebt es auch Civilcolonisten. Alle haben ihre Colonien nach 3 Jahren, wenn sie sich gut aufführen, umsonst, und zwar ist eine Colonie 150 Brassen (1 braça = 22 Decimeter) lang und 100 Br. breit. Bei grofser Familie erhält der Colonist mehr Land. Auch die Kinder, Söhne und Töchter, erhalten bei ihrer Verheirathung Land. Das ganze Gebiet der Colonie beträgt 12 □ Legoas und die Zahl ihrer Bewohner wurde auf 200 angegeben. Die Colonie wird militärisch verwaltet und wurde von einem Capitão [1]) dirigirt. Der Capitão hat einen Tenente als Stellvertreter und einen Schreiber, auch fehlt ein Arzt nicht. Der Director mufs wenigstens Tenente, hat die Colonie über 100 Soldaten, wenigstens Major sein. Den Soldaten wird die Zeit ihres Aufenthaltes auf der Colonie als Dienstzeit angerechnet, und sie sind stets den Militärgesetzen unterworfen. Drei Tage in der Woche können sie für sich, drei Tage sollen sie für die Regierung arbeiten, und müssen ihre Häuser selbst bauen. Die Civilcolonisten müssen 2 Tage im Monat für die Regierung arbeiten, d. h. Strafsen bauen, Zäune anlegen etc. Alle Colonisten bekommen im ersten Jahre Lebensmittel oder das Geld dafür und für das nächste Halbjahr ein Viertel der Subsidien des ersten Jahres. Das Militär erhält alle nöthigen Werkzeuge, aber nur einmal.

Was der Colonie ein besonderes Interesse verleiht, ist die Nachbarschaft indianischer Niederlassungen. Sieht man von dem zerstreuten Vorkommen gezähmter Indianer in den Missionen und im Westen der Provinz nach dem Uruguay zu ab, die vielleicht Guaranis oder Charrus sind, so finden sich in Rio Grande nur noch Coroados, und auch diese nur in verhältnifsmäfsig geringer Anzahl. Sie gehören den Waldindianern an, im Gegensatz zu den Campindianern, die beritten sind. Ihr Name soll von coroa (Krone, coroado gekrönt) herkommen, da sie früher eine Art grofser Tonsur trugen, jetzt scheeren sie den kleinen Kindern nur einmal eine solche und lassen dann die Haare wachsen. Sie haben in der Provinz Rio Grande aufserdem noch 2

---

[1]) Die Reihenfolge der militärischen Grade in der brasilianischen Armee ist von unten herauf: Alferes, Tenente, Capitão, Major, Tenente Coronel, Coronel, wobei ein Alferes etwa einem Unterlieutenant entsprechen würde.

Niederlassungen, in Nonohay und in den Campos do meio; die dort lebenden Indianer sollen cultivirter sein und auch schon Pflanzungen anlegen, die der Militärcolonie stehen in ihrer Cultur noch fast auf dem Standpunkte ihrer wilden Stammesgenossen, deren es in der Serra nur noch wenige geben soll; man schätzte die Zahl derselben auf höchstens 6—8, aber wahrscheinlich deswegen so gering, weil es zu den Pflichten der Inspection der Indianer gehört, für die Zähmung der wilden zu sorgen. Früher war dieses leichter, so lange die Coroados der drei Niederlassungen unter einem Kaziken, Namens Doble, standen, der sich zugleich durch Habsucht und die gröfste Rücksichtslosigkeit gegen seine Untergebenen auszeichnete. Er war des Portugiesischen ziemlich mächtig und wurde von der brasilianischen Regierung sehr ausgezeichnet. So erhielt er ein Jahrgehalt und den Titel eines Brigadier. Dafür war er sehr thätig bei dem Ausspüren und Einfangen seiner wilden Stammesgenossen, und ich selbst hatte ihn in Porto Alegre nebst einem Theile seiner Bande gesehen, als er eine Anzahl wilder Coroados gefangen und dorthin transportirt hatte, um sich zugleich die Belohnung dafür zu holen. Bei diesem Aufenthalte wurde die ganze Bande von den Blattern angesteckt. Diese brachen nach der Rückkehr in ihre Niederlassung bei der Militärcolonie aus und rafften einen grofsen Theil von ihnen, darunter auch den Kaziken hin. Bis dahin hatte ihre Niederlassung unmittelbar an der Militärkolonie gestanden, bei dem Ausbruche der Epidemie flüchteten die Gesunden in die Wälder, brannten später die alten Hütten ab und verlegten ihre Niederlassung eine Legoa weiterhin an den Waldrand. Nach Doble's Tode, der mit Uebergehung eines älteren Sohnes einen jüngeren zum Nachfolger ernannt hatte, welchem aber das nöthigen Ansehen fehlte, machte sich die Colonie von Nonohay selbstständig, und auch das Oberhaupt der Colonie in den Campos do meio, ein Bruder oder Vetter Doble's, wufste sich nicht blofs unabhängig zu machen, sondern brachte auch noch die Indianer der Militärcolonie unter seinen Oberbefehl, und man schätzte jetzt die Zahl seiner Untergebenen auf 240, während die Zahl der Coroados von Nonohay gröfser sein soll. Obgleich alle getauft sind, so haben sie doch ihre eigene Religion und beten gewisse Sterne an. Sie leben in Polygamie, doch hat man sie auf der Militärcolonie dahin vermocht, nur eine Frau zu nehmen, und nur das Oberhaupt besitzt deren drei bis vier. Nahe Verwandte heirathen einander nicht, ja sie sind hierin noch strenger, als selbst die Brasilianer. Eigentliche Priester besitzen sie nicht. Der Kazike verrichtet die Ceremonien der Trauungen. Doch hoffte man sie bald dazu zu bringen, sich hierin der Kirche zu unterwerfen. Aufser den Coroados fanden sich früher auch Botocuden in

der Provinz. Sie gehörten zu einem Stamme, der blofs eine kleine Oeffnung durch die Unterlippe bohrt, ohne einen Holzpflock hineinzustecken. Durch grofse Wildheit und Raubsucht waren sie allgemein gefürchtet, und es gehört zu den Verdiensten Doble's, sie geschlagen und nach der Provinz Santa Catharina zurückgedrängt zu haben.

Es ist nöthig, hier einen Blick auf das zu werfen, was die meisten Karten, von W. Schultz, Wernecke etc. über die Strecke von Villa velha bis Caseros enthalten. Von der Karte No. 11 des Ersteren ist zu bemerken, dafs sie mit der von ihm im Jahre 1860 [1]) gegebenen Beschreibung der betreffenden Gegenden nicht übereinstimmt. Von einem Rio da Prata wird, l. c. p. 212 u. 213, gesagt, er entspringe auf der südlichen Serra Geral, wende sich dann nach Norden und münde 10 Legoas oberhalb des Passo geral (de Pontão) in den Rio das Antas. In diese Darstellung läfst sich ein Sinn bringen, wenn man annimmt, dafs durch ein Versehen „Rio das Antas“ statt „Uruguay“ geschrieben wurde. Allein die Karte enthält wohl ein Passo de Pontão am Uruguay, aber keinen Rio da Prata, der in diesen gehen würde, dagegen zeigt sie in der That unter dem letzteren Namen einen rechten Nebenflufs des Rio das Antas, läfst ihn aber nicht 10 Legoas oberhalb des Passes über den Rio das Antas, sondern etwa 5 Legoas unterhalb desselben münden, denn die Stelle des Passes mufs dort sein, wo die durch eine schwarze Linie dargestellte Strafse von S. Franz. de Paula bis nach N. S. de Oliveira den Rio das Antas schneidet. Ich selbst habe Nichts von einem Rio da Prata gehört, da ich jedoch zwischen Villa velha und Lagoa vermelha mehrere Flüfschen passirt habe, deren Namen ich nicht ermitteln konnte, so kann wohl ein Rio da Prata darunter gewesen sein. Von dem Rio de Santa Rita giebt W. Schultz l. c. p. 213 vielleicht auch nur durch ein Versehen an, er münde in den Uruguay, obgleich er ihn auf der Karte richtig in den Rio das Antas münden läfst. Den Rio Saltinho läfst W. Schultz l. c. p. 213 in der Hälfte der Serra das Antas in den R. de Santa Rita jenseits des Passo geral münden, wiewohl er auf der Karte in keiner Beziehung zur genannten Serra steht, auf dieser auch ein Pafs über den Santa Rita gar nicht vorkommt, weil die Strafse viel zu weit nördlich gezeichnet ist. Von einem Rio do Passo fundo de Vaccaria, den W. Schultz l. c. p. 213 nicht weit von Villa velha entspringen und auf seiner Karte in den Uruguay münden läfst, habe ich nichts in Erfahrung bringen können, nur in der Nähe von Lagoa vermelha nach den Militärcolonien zu passirte ich einen kleinen Bach jenes Namens, von dem ich aber mit Bestimmtheit annehme, dafs er nach Süden fliefst,

[1]) Zeitschrift für Allgem. Erdkunde. N. F. B. IX. Berlin 1860. p. 212 u. 213.

also zum Flufssystem des Rio Taquary gehört. Wahrscheinlich findet hierbei eine Verwechselung mit einem noch später zu erwähnenden Rio do Passo fundo statt. Einige Bemerkungen über die Irrthümer, welche die Schultz'sche Karte aufserdem noch enthält, sollen später noch folgen.

Von der Militärcolonie aus führt die Strafse weiter in westlicher Richtung. Man durchschneidet noch den Mato Portuguez mehr als 1 Legoa lang (genau 1 Lg. 80 Brassen), ehe man die Campos do meio betritt. Diese stellen eine ziemlich kleine Lücke im Araucarienwalde dar. Ihr Durchmesser von O. nach W., d. h. in der Richtung der Strafse beträgt 5 Legoas, ihre Breite, d. h. die Richtung von N. nach S., ist mir unbekannt, dürfte aber vielleicht etwas gröfser sein. Von diesen Campos aus, die ihren Namen davon führen, dafs sie zwischen 2 Wäldern liegen, geht die schon früher erwähnte Pikade, welche man nach der Forqueta brava und dem Taquary geschlagen hat, um hier eine Communication mit dem Tieflande herzustellen, auch befindet sich in diesen Campos eine der oben erwähnten Indianerniederlassungen. Die Achate dieser Gegend gelten als besonders schön, namentlich nach dem Südrande zu, doch müssen die besten ausgegraben werden. Obgleich die Campos do meio im Allgemeinen noch denen der Vaccaria gleichen, so fällt doch die gröfsere Zahl der Häuser und die geringere Zahl der Bäche auf, deren Bett auch mehr der Rollsteine entbehrt, als es bis hierher der Fall war. Der Boden besteht bis in gröfserer Tiefe aus Lehm. Daher kommt auch an den Rändern der übrigens flacheren Hügel seltener der felsige Grund zum Vorschein. Nach Westen zu werden die Campos vom Mato Castelhano begrenzt, der kein für sich bestehender Wald, sondern nur ein nach Norden zu gerichteter Ausläufer des allgemeinen Urwaldes der Serra ist. Die Strafse durchschneidet ihn an seiner schmalsten Stelle, wo er ungefähr 4 Legoas breit ist. Die Angaben, welche man über seine Breite erhält, schwanken sehr bedeutend, und richten sich, wie sehr häufig in Brasilien, nach der Güte des Pferdes, welches der Gefragte reitet.

Da wir den Wald bei Beginn des Tages betraten und nach unausgesetztem Trott erst gegen 1 Uhr Nachmittags verliefsen, so scheint die oben angenommene Entfernung nicht zu grofs zu sein. Der Weg durch den Wald ist gut und breit, so dafs er mit Wagen befahren werden kann. Das Vorherrschen des Lehms über die Steine wird immer deutlicher, auch fällt dem Reisenden das Ueberwiegen der Laubvegetation auf. Der Mato Castelhano ist von besonderem Interesse, weil er in gewissem Sinne nicht blofs die Grenze des eigentlichen Hochlandes und der Missionen, sondern auch des Handels dieser Gegenden bildet. Die ganze Serra östlich von ihm ist in ihrem Handel

auf Porto Alegre angewiesen und bedient sich des bisher von mir geschilderten Weges. Was dagegen westlich vom Walde wohnt, verkehrt mit Rio Pardo (oder Cachoeira), d. h. nur indirect mit Porto Alegre und schlägt die Strafse nach Süden ein. Vier Legoas vom Mato Castelhano entfernt findet sich das Städtchen Passo Fundo, der erste bedeutende Ort in den Missionen von Osten her. Zwischen hier und dem Mato Castelhano, ungefähr 1 Legoa oder mehr von diesem entfernt, werden einige beisammenstehende Häuser als Villinha oder Povozinho (Deminutiva von villa und povo, Dorf) bezeichnet.

Ueberblicken wir nochmals den seit der Villa velha in der Vaccaria zurückgelegten Weg, so erhalten wir in einer im Allgemeinen westlichen Richtung folgende Abschnitte und Punkte: Villa velha, Pafs durch den Rio Saltinho, desgl. durch R. de Santa Rita, Lagoa vermelha, Militärcolonie, Mato Portuguez, Campos do meio, Mato Castelhano, Passo Fundo. Vergleichen wir nun damit, was die Schultz'sche Karte, gleich den übrigen Karten, über diese Gegenden giebt, so mufs man gestehen, dafs die Verhältnisse auf diesen vollständig verkehrt sind. Hier führt der Weg auf der Wasserscheide nördlich vom Saltinho und Santa Rita, während man aus der von mir gegebenen Beschreibung des Ueberganges über diese Flüsse sehen kann, dafs diese jedenfalls in ihrem mittleren Lauf überschritten wurden, wobei zu bemerken ist, dafs der auf der Karte als Julio bezeichnete Flufs ungefähr dem von mir „Saltinho“ genannten entsprechen würde. Die Stadt Lagoa vermelha fehlt ganz, während die viel unbedeutendere Militärcolonie wohl vorhanden ist, aber erst hinter dem Mato Castelhano, weit entfernt von der Strafse nach Passo Fundo, liegen soll. Die Richtung durch den M. Portuguez, die Campos do meio und den M. Castelhano ist eine nördliche, und die Dimensionen sind so wenig der Wahrheit entsprechend, dafs man vermuthen mufs, alle Karten seien nur nach ganz mifsverstandenen Erzählungen gemacht. Zwar hatte ich Gelegenheit, auf dem Archiv von Porto Alegre eine Originalaufnahme irgend einer Richtungslinie oder eines Weges aus der Gegend von Lagoa vermelha zu sehen, allein da auf derselben die Entfernung von dieser Stadt nach der Militärcolonie nur 1 Leg., also ein Drittel der wirklichen Entfernung beträgt, so kann man daraus auf den Grad der Genauigkeit der ganzen Aufnahme schliefsen.

Die brasilianischen Städte sind entweder als quadratische Plätze oder als lange Hauptstrafse angelegt. Passo Fundo gehört zu diesen letzteren, gleichwie Lagoa vermelha, Villa velha ist eine der ersteren. Wenn wir diese Orte hier als „Städte“ bezeichnen, so mufs nochmals hervorgehoben werden, dafs dieses nicht im brasilianischen Sinne zu verstehen ist. Brasilien, oder wenigstens Rio Grande, hat, mit Aus-

nahme der deutschen Colonien, keine Dörfer in unserem Sinne, d. h. ausschliefslich von Ackerbauern bewohnte Ortschaften. Der Landbewohner ist entweder Estanciero und besitzt eine Estancia, d. h. ein beliebig grofses Stück des Campes, auf welchem er Viehzucht treibt, oder er besitzt als Fazendeiro eine Fazenda, auf der Ackerbau getrieben wird. Diese Fazenden finden sich bei der im Allgemeinen herrschenden Abneigung gegen Ackerbau selten, namentlich nur da, wo der Camp an den Urwald stöfst, weil der Waldboden allein als fruchtbar gilt, oder wo die Besitzung so viel Wald und so wenig Camp enthält, dafs die Benutzung des letzteren zum Unterhalt nicht hinreicht. Sklaven besorgen den Ackerbau, der nur einen geringen Theil dessen leistet, was durch eine fleifsige Bearbeitung hervorgebracht werden kann. Auf grofsen Estancias siedeln sich häufig einzelne besitzlose Familien an. Eine Hütte ist ohne grofse Kosten errichtet und die Genügsamkeit des Campeiro ist eine so grofse, dafs der Unterhalt ihm keine Sorge macht. Der Estanciero duldet den Eindringling, erlaubt ihm eigenes Vieh zu halten, d. h. auf dem Camp laufen zu lassen, und benutzt ihn bei seinen Camparbeiten. So stellt sich ein gewisses Lehnsverhältnifs her, das gewöhnlich nur durch einen übertriebenen Viehdiebstahl gelöst wird.

Unter solchen Umständen kann nur der Handel die Veranlassung zu gemeinschaftlichen Niederlassungen werden, denen somit von Anfang an der städtische Charakter gegeben ist. Kaufleute und Handwerker allein bilden die Bewohner des kleinen Fleckens, der durch Beamte und Kirche zum Mittelpunkte eines Kreises oder Kirchspiels wird. Die Povoação wird zur Freguezia, zur Villa, zur Cidade ernannt. Die Zahl der Bevölkerung entscheidet über den Rang des Ortes. Passo Fundo gehört der vorletzten Rangklasse an, ist also eine Villa. Die Bevölkerung ist hier entschieden zahlreicher, als in Lagoa vermelha, auch die Geschäftshäuser sind zahlreich und ihre Magazine gut mit Waaren versehen, denn die Stadt steht schon durch Carretenstrafsen mit den wichtigsten Handelsplätzen in Verbindung. Zwar ist die directe Strafse nach Rio Pardo, nur so weit, als sie sich auf dem Plateau befindet, fahrbar, dagegen geht eine andere vollständig fahrbare Strafse über das 22 Leg. von Passo Fundo entfernte Cruz Alta, welche theils in die Missionen, theils in einem grofsen Umwege nach Süden auch bis Rio Pardo führt.

Unmittelbar vor Passo Fundo, auf der Ostseite der Stadt, passirt man ein Flüfschen mit einer kleinen Brücke, der ersten seit Porto Alegre, welches seinen Namen der Stadt gegeben hat und von Osten her der erste Zuflufs des Uruguay ist, den bisher die Strafse berührt hat. Auf den Karten wird dieser Nebenflufs zuweilen auch als Uru-

guay puitá (klein) bezeichnet. Ungefähr 20 Leg. nördlich von Passo fundo liegt die dritte und gröfste der Niederlassungen der Coroados, Nonohay, am Uruguay.

Zu erwähnen ist noch eine Gegend, welche sich nordöstlich von Passo Fundo in einer Entfernung von etwa 6 Leg. am Mato castelhano befindet und unter dem Namen „die Butiá" bekannt ist. Sie verdankt ihren Namen einer eigenthümlichen Palmenart, welche hier in grofser Menge wächst. Wer den Urwald von Rio Grande kennen gelernt hat, ist gewöhnt, die schlanken Palmen oft im tiefsten Dickicht zerstreut, allseitig von Laubholz umgeben, zu sehen. Niemals bilden sie allein den Wald oder auch nur einen überwiegenden Theil desselben. Mit Staunen betritt man daher das Gebiet der Butiá-Palme, denn hier sieht man, so weit als das Auge reicht, bis an den Horizont hin, den grasreichen Camp mit einer Palme besetzt, deren kurzer, dicker Stamm durch die Reste der Blattstiele unförmlich entstellt, wenig Aehnlichkeit hat mit den glatten, biegsamen Stämmen ihrer Verwandten im Walde. Die langen gefiederten Blätter biegen sich wie durch ihr Gewicht nach unten um und berühren bei kleinen Individuen fast den Boden. Die grofse Fruchttraube mit orangefarbenen Beeren hat wenig Fleisch, schmeckt angenehm süfs und ist efsbar, ohne jedoch dem Menschen als Nahrungsmittel zu dienen. Die Stämme stehen nicht eng geschlossen, 100 und mehr Schritte von einander entfernt.

Während ich in Passo Fundo längere Zeit verweilte, um die Lücken wieder auszufüllen, welche in dem Trupp meiner Reit- und Lastthiere durch die Beschwerden der Winterreise entstanden waren, kam der Krieg zwischen Brasilien und Paraguay zum Ausbruch. Eine Armee dieses letzteren Staates überschritt den Uruguay und fiel in die Missionen ein. Dadurch wurde ich genöthigt, den Weg nach der Stadt Rio Pardo einzuschlagen, welche in einer südlichen Richtung ungefähr 48 Leg. von Passo Fundo entfernt ist.

Die Strafse dahin bietet für den Reisenden, so lange sie auf dem Hochlande geht, geringere Schwierigkeiten, als der frühere Weg, denn sie ist hier zum Theil für Carreten fahrbar und führt durch bewohntere Gegenden. Drei Legoas südlich von Passo Fundo überschreitet man den Jacubyzinho, einen kleinen Nebenflufs des oberen Jacuhy, den Manche, wohl mit Unrecht, für diesen selbst halten. Der Camp ist überall wenig offen, und namentlich nach Osten zu tritt der Wald, welcher bis nach Passo Fundo hin sich erstreckt, oft dicht an die Strafse heran. 6 Leg. südlich vom Pafs über den Jacuhyzinho gelangt man in die sogenannte Restinga, eine Gegend, deren längs der Strafse hin zerstreute Häuser fast den Anblick eines Dorfes gewähren.

6 Leg. weiter führt der Weg durch eine Waldpartie, den Capão grande, hinter welchem man sogleich den Lageado [1]) überschreitet, ein Flüfschen, das nur nach starken Regengüssen und nur für kurze Zeit unpassirbar wird, und ebenfalls dem Flufsgebiete des oberen Jacuhy an gehört. Nur 2 Leg. entfernt in südlicher Richtung ist das Städtchen Soledade (Einsamkeit), welches in Gröfse und Aussehen weit unter Passo Fundo und Lagoa vermelha steht. Der viereckige Platz erinnert an die Villa velha in der Vaccarie, doch sind die Kirche und die Wohnhäuser ansehnlicher und einige Läden erweisen sich hinreichend gefüllt mit europäischen Waaren. Der Name dieses Ortes entspricht daher nicht ganz den gegenwärtigen Verhältnissen, denn wir befinden uns in einer Gegend, welche einen verhältnifsmäfsig regen Verkehr hat. Nicht blofs führt die Strafse häufiger als sonst an Häusern vorüber, oder diese sind seitwärts in einiger Entfernung sichtbar, sondern man erblickt auch die Spuren einer eigenthümlichen Industrie. Wir befinden uns nämlich in der Region, in welcher vorzugsweise der Paraguaythee gewonnen wird. Nicht selten erblickt man an den fernen Waldrändern die laubenartigen Hütten, in denen die Theemacher die frischen Zweige des Theebaumes mit ihren Blättern einer gelinden Röstung unterwerfen, wie der aufsteigende weifse Rauch verräth. Häufiger noch hört man das Stampfen der Ervemühlen an der Strafse, in denen die getrockneten Theeblätter, die Erve (*Herva*), zerstofsen werden, und wenn die Jahreszeit günstig ist, so begegnet man beständig den grofsen Maulthiertrupps, welche den Thee, in Säcke aus roher Rindshaut, Suronen (*surrões*) genannt, verpackt nach dem Tieflande befördern.

Zwei Legoas weiter südlich passirt man ein Flüfschen, den Lageadinho, dessen Charakter durch seinen Namen hinreichend gekennzeichnet wird. Nach 5 weiteren Legoas, während schon von beiden Seiten her der Wald sich der Strafse zu nähern beginnt, wird man an einer freieren Stelle plötzlich durch den Anblick einiger Häuser überrascht, welche den Flecken Laguão bilden. Eine ansehnliche Ervemühle macht sich vor den übrigen Häusern geltend, doch ist der Ort sehr armselig und selbst auf den Ankauf der nothwendigsten Lebensmittel mufs der Reisende verzichten. Von Laguão aus wird die Nähe der Urwaldsterrasse immer wahrnehmbarer. Die Hügel, welche niemals gefehlt haben, werden höher und steiler, der Camp verengert sich immer mehr und erscheint nur als eine Reihe von

[1]) Es ist schon bemerkt worden, dafs in Brasilien eine Wiederholung der geographischen Namen ungemein häufig ist, selbst im kleinsten Kreise. So enthalten die Serra und der Urwald unzählige Arroio das Pedras, Steinbach, Lageado oder das Deminutiv Lageadinho, mit Fliesen belegt, von *lage*, *lagea* die Fliese.

Lücken in dem sich von allen Seiten heranziehenden Walde. 2 Leg. hinter Laguão betritt man diesen selbst in einem etwa 1 Legoa breiten Streifen, die Serrinha genannt, der von tiefen und engen Längsthälern durchzogen wird, welche ihm den Charakter der Serra das Antas geben, nur fehlt der Flufs in der Tiefe. Diese Serrinha würde nicht als besonderer Theil aufgefafst werden, wenn nicht dahinter noch einmal der Camp in besonderen Waldlücken aufträte. Hier, eine Legoa von der Serrinha entfernt, befindet sich ein Gehöft, ansehnlicher, als man sie sonst auf dem Hochlande zu erblicken pflegt, dem daher auch der genügsame Sinn der Umwohnenden und Reisenden den schmeichelhaften Namen des Sobradinho [1]) gegeben hat. Vor dem Eintritt in den Urwald, dessen Breite in einem einzigen Tage durchmessen werden mufs, pflegen daher Reisende und Maulthiertreiber mit ihren Thieren zu rasten, um früh am Morgen für den anstrengenden Marsch bereit zu sein. Daher schreibt sich die Bedeutung des Sobradinho, der deswegen auch selbstverständlich eine Venda enthält. Dahinter führt der Weg nach Rio Pardo wohl noch $\frac{3}{4}$ Legoa weit über offene Lichtungen, ehe man den Wald selbst betritt. Zur Rechten, d. h. nach Westen, zweigt sich hier die Strafse nach Cachoeiro ab, die von vielen Tropeiros eingeschlagen wird, da sie nicht so steinig sein soll, wie die nach Rio Pardo. Zahlreiche Posen (von *pousan*, einkehren, ausruhen) an allen Ecken und Winkeln der erwähnten Lichtungen bis an die Entrade, d. h. den unmittelbaren Eingang in den Wald, zeugen von der Lebhaftigkeit des Verkehrs im Sommer. Dann sucht jeder Tropeiro mit seinem Trupp möglichst nahe an der Entrade zu übernachten, um früh als der Erste hineingelangen zu können, denn die Schmalheit des Pfades gestattet es nicht, einen vorausgehenden Trupp zu überholen. Sieben Legoas rechnet man von der oberen Entrade bis zur unteren, d. h. bis zum Austritt aus dem Walde im Tieflande. Anfangs geht der Weg auf einem Ausläufer des Hochlandes, und das Hinabsteigen ist unmerklich. Nach 2 Legoas aber beginnt der Boden sich schneller zu senken. Der Weg wird steiniger und ist auf eine Legoa hin mit eckigen Steinbrocken lose bedeckt, so dafs die Hufe der stets unbeschlagenen Thiere hart geprüft werden. An einzelnen Stellen wird der Gebirgskamm so schmal, dafs seine Firste noch nicht die Breite einer schmalen Landstrafse hat, doch werden die tiefen Abgründe zu beiden Seiten durch Rohrgras und dichte Hecken verdeckt. Am Ende der 3. Legoa gelangt man an

---

[1]) Ein Sobrado ist ein Haus, welches aufser dem Parterre auch noch ein erstes Stockwerk besitzt. Sobradinho ist das Diminutiv davon, bedeutet aber nicht ein kleines Haus mit einem Stockwerk, sondern ein Haus ohne Stockwerk, welches aber so ansehnlich ist, dafs ihm eigentlich ein solches zukäme.

einen auch dem Absteigenden erwünschten Ruhepunkt auf dem Gipfel einer kleinen Abstufung des Kammes, mit Recht die Boa Vista genannt, denn von hier aus erblickt man schon durch das Thal des Rio Pardo hin in weiter Ferne die Campos des Tieflandes. Haben die keuchenden Thiere Zeit gehabt zu verschnaufen, so werden noch einmal die Ladungen revidirt und alle Sattelgurte fester geschnallt, denn der beschwerlichste Theil der Reise steht bevor. Immer schneller senkt sich der Weg nach dem Thale des Rio Pardo, dessen Brausen bereits unser Ohr erreicht, bis wir endlich an dem äufsersten Endpunkte des Kammes stehen, auf dessen Rücken der Weg bisher verlief. Aber dieses Ende besteht aus senkrechten Felsmassen und ist immer noch einige hundert Fufs hoch. Die beschwerlichste und gefährlichste Passage vielleicht in der ganzen Provinz bildet diese Stelle. Ein schmaler Weg, breit genug für ein beladenes Maulthier, führt wie eine Wendeltreppe um die Felsen herum. Dieser Weg mag vor Zeiten, als er angelegt wurde, beschwerlich, aber nicht gerade gefährlich gewesen sein, aber bei der im Strafsenbau herrschenden Nachlässigkeit befindet er sich in einem unverantwortlichen Zustande. Selbst der verwegenste oder leichtsinnigste Tropeiro wagt nicht ihn hinabzureiten, sondern steigt lieber ab. Es ist selbst bedenklich, sein Maulthier hinunterzuführen, und nur wenn das Thier ganz zuverlässig ist, kann man es wagen. Man pflegt deswegen auch die Reitthiere vor sich her hinunter zu treiben, nachdem man vorher die Zügel festgemacht hat. Eine niedrige Brustwehr schützt vor dem zur rechten Hand gähnenden Abgrunde, allein der Weg ist so schlecht, namentlich nach unten zu, dafs schliefslich die Maulthiere es vorziehen, auf die zerfallene Brustwehr zu springen und auf dieser sich vollends hinunter zu finden. Ein freier Platz empfängt uns unten, auf dem der Trupp sich wieder sammeln und Reiter und Thiere eine kurze Rast halten können, denn noch fehlen 3 Legoas bis zum Ausgange aus dem Walde. Diese berüchtigte Stelle führt den Namen Passa sete, denn angeblich sind von hier bis zum Ausgange des Waldes 7 Flüsse oder Bäche zu überschreiten. Die kleineren derselben sind schmal und tief mit hohen Ufern und überbrückt, die gröfseren werden durchritten. Der oberste derselben befindet sich unmittelbar an dem so eben erwähnten Sammelplatze und ist wie alle anderen im Sommer gut zu passiren, nach Regenwetter aber schwillt er schnell an, und nun kann der Reisende ohne Nahrung und Obdach oder Futter für seine Thiere Tage lang aufgehalten werden und in die bedenklichste Lage kommen; durchschwommen kann der Flufs nicht werden, denn man passirt ihn dicht an seiner Mündung in den Rio Pardo, und würde durch das reifsende Wasser unfehlbar in diesen gespült werden.

Von jetzt ab führt der Weg immer in der Ebene am rechten Ufer des Rio Pardo dicht am Flusse hin. Die anderen Nebenflüsse desselben sind leichter zu passiren als der oberste. Die Strafse mündet an dem schon früher erwähnten Stadtplatz Germania, nachdem sie schon vorher mit Häusern Deutscher und Brasilianer besetzt ist.

Von hier aus führt jetzt eine Pikade direct nach Villa Thereza, doch ist sie nur für einzelne Reiter und bei gutem Wetter passirbar. Wollen dagegen Wagen (Carreten) oder Tropeiros dahin gelangen, so müssen sie die Strafse nach Rio Pardo einschlagen. Ungefähr 5 bis 6 Legoas von der Colonie Germania entfernt zweigt sich dann ein Seitenweg von der Strafse ab, der zu einem von dieser etwa eine Legoa entfernten Passe über den Rio Pardo führt. Der Uebergang ist im Sommer leicht auszuführen, da dann der Flufs durchritten werden kann. Bei Regenwetter dagegen schwillt er bedeutend an, so dafs man sich bei dem Uebersetzen einer Canoa bedienen mufs, während die Thiere oft mehrere hundert Schritt weit schwimmen müssen, was bei dem schmalen und tiefen Bette des Flusses, dessen Ufer dicht mit Bambusrohr bewachsen sind, leicht zu Verlusten führt. Drei Legoas hinter dem Pafs liegt Villa Thereza.

Unter den Wegen, welche man von Sta. Cruz nach den Colonien von S. Leopoldo und also auch nach Porto Alegre einschlagen kann, ist der interessanteste, aber auch beschwerlichste derjenige, welcher auf dem Camp immer dicht an der Costa da Serra hinführt. Man verläfst von Sta. Cruz aus die Strafse nach Rio Pardo bald nach ihrem Austritt aus dem Walde in östlicher Richtung, gelangt auf Campwegen durch den District do Couto und überschreitet den Taquary mirim. Auf der ganzen Strecke erhebt sich die Costa da Serra auffallend schroff und bedeutende Berge mit noch unberührtem Urwalde begleiten den Weg auf der Nordseite. Auch nach Süden zu erblickt man einzelne Berge, die um so höher erscheinen, je isolirter sie aus der Ebene aufsteigen. Ueber die Estancia Tamancos gelangt man nach den Colonien und die Fazenda des Capt. Mareante südlich vom Arroio Castelhano. Bei trocknem Wetter ist der Wasserstand des Rio Taquary so niedrig, dafs man etwa $\frac{3}{4}$ Leg. unterhalb der Fazenda auf einer Geschiebebank durch den Flufs reiten kann, während der eigentliche Pafs an der Stadt Taquary ist. Jenseits führt der Weg auf freiem Campe, während die Costa da Serra nach Norden etwas zurücktritt. Doch jemehr man sich dem Cahy nähert, um so mehr kommt sie wieder an die Strafse heran, so dafs jetzt auch wieder nach Süden zu einzelne Vorberge auftreten, z. B. die Fortaleza (Festung), so genannt wegen ihres mit zackigen Felsen gekrönten Gipfels, endlich am Cahy selbst der kegelförmige Montenegro. Hier, auf der dem

Cahy zugewendeten Hälfte des Weges, zwischen ihm und dem Taquary, gewährt die nahe Costa da Serra den schönsten Anblick. Nirgends wie hier wird der geologische Bau des Gebirges so übersichtlich dargestellt. Alle Berge haben den Fufs umgeben von den gehobenen Schichten des rothen Sandsteines und darüber eine senkrechte Mauer von grauem Porphyr, welcher das geschichtete Gestein durchbrochen hat und nun den mit dichtem Walde bedeckten Gipfel des Berges trägt. Am Cahy erstreckt sich zu beiden Seiten des Flusses der Rio-Wald als Fortsetzung des Gebirgswaldes wohl eine halbe Legoa breit bis Montenegro. Hier und in S. João do Monte negro befinden sich Pässe über den Flufs. Dieser letztere Ort, ein neu angelegter Stadtplatz, ist der Haupthafen für die Colonien am Cahy und erfreut sich eines vortrefflichen Gedeihens, wie schon aus den zahlreichen Neubauten hervorgeht. Das rege Leben hier contrastirte auffallend mit der Geschäftslosigkeit und Stille an den von Brasilianern bewohnten Ufern des Taquary. Der Weg vom Cahy nach dem Hamburger Berge oder nach S. Leopoldo führte durch das von Bralfanern bewohnte kleine Städtchen Sta. Anna do rio dos Sinos und unterschied sich in Nichts von dem bisher zurückgelegten.

Das Klima.

Die Gegensätze, in welchen der Süden Brasiliens, d. h. die Provinzen Parana, Sta. Catharina und Rio Grande do Sul zu den anderen Provinzen des grofsen Kaiserreiches stehen, resultiren aus dem Unterschiede in der geographischen Breite und der davon abhängenden Verschiedenheit der Klimate. Die Differenz zwischen Para an der Mündung des Amazonenstromes und Porto Alegre in Rio Grande do Sul ist ungefähr dieselbe wie die zwischen dem höchsten Norden Europas und dem Süden Italiens, oder zwischen New-York und Caracas in Venezuela, oder Neufundland und Jamaika, d. h. sie beträgt ungefähr 30 Breitengrade. Kommt dazu noch eine bedeutende Erhebung über den Meeresspiegel, wie auf der Serra von Rio Grande do Sul, so läfst sich wohl voraussetzen, dafs hier das Klima ein gemäfsigtes sein werde. Der reisende Zoologe hat keine Gelegenheit, systematische Beobachtungen der Temperatur vorzunehmen. Man ist niemals an zwei auf einander folgenden Tagen zur gleichen Stunde auch unter gleichen Verhältnissen selbst bei längerem Aufenthalte an einem und demselben Orte. Befindet man sich aber heute Mittag auf der Höhe eines Berges, morgen in einem tiefen Thale oder im Boote auf dem Flusse, so würde eine Beobachtung der Temperatur ziemlich werthlos sein, auch wenn man immer in der Lage wäre, Instrumente mit sich füh-

ren zu können. Daher mufste ich es für ein besonderes Glück halten, als mir ein Deutscher in Porto Alegre, Herr J. Gertum, im Interesse der Wissenschaft ein Manuscript anvertraute, welches die genauesten, von ihm selbst durch 4 Jahre hindurch täglich 3 Mal in Porto Alegre angestellten Temperaturbeobachtungen nebst jedesmaliger Angabe der Windrichtungen enthielt. Leider wurde mir dieser unersetzliche Gegenstand mit einem Theile meines Reisegepäckes entwendet, was um so mehr zu bedauern ist, da Rio Grande do Sul zu den Ländern gehört, deren Temperaturverhältnisse noch unbekannt sind.

Im Allgemeinen kann man sagen, dafs die Wärme in Porto Alegre 30° R. nicht übersteigt, während sie andrerseits auch nur selten unter den Gefrierpunkt fällt. Der Januar gilt als der heifseste, der Juli als der kälteste Monat. Kältegrade von 3 bis 4° Gr. sind wohl als das Extrem zu betrachten und treten auch nur in Verbindung mit den kalten Winden auf, welche von Patagonien her wehen. Unter diesen ist der Südwest, der sogenannte Minuano, der gefürchtetste. Er weht gewöhnlich 3 Tage lang, ist immer mit heitrem Wetter und auch im heifsesten Sommer mit einer solchen Temperaturerniedrigung verbunden, dafs dann selbst der Gebrauch der wärmsten Kleider nicht hinreichend schützt. Viel tragen diese Winde dazu bei, die Hitze des Sommers zu mildern, die sich von der unsrigen weniger durch das Maximum, bis zu dem sie steigen kann, unterscheidet, als vielmehr durch die Länge ihrer Dauer, indem sie schon früh am Tage beginnt und in der heifsesten Jahreszeit auch des Nachts verhältnifsmäfsig nur wenig vermindert wird. Das Gras auf den Campos beginnt im September zu wachsen und schon im October herrscht warmes Wetter; der Mai bezeichnet den Herbst und ist der angenehmste Monat namentlich für Reisen. Gewitter und Regen fallen in den Winter, besonders vom Juni bis August, doch ist auch der Sommer nicht frei davon, namentlich zeichnete sich der Januar des Jahres 1866 durch die fast fortdauernden Regengüsse und heftigen Gewitter aus, wodurch zwar ein selten gesehener Graswuchs, aber auch ein sehr unbehagliches Gefühl bei den Menschen hervorgebracht wurde. Nicht selten wird das Blitzen bei heitrem Himmel beobachtet, namentlich bei Beginn des Winters. Hagel fällt häufig und fügte namentlich in dem abnormen Sommer von 1865/66 in Sta. Cruz den Feldfrüchten grofsen Schaden zu.

Auf dem Hochlande sind natürlich die Temperaturverhältnisse durch die Erhebung über den Meeresspiegel und die gröfsere Zugänglichkeit für Süd- und Ostwinde merklich modificirt. Die Hitze ist wesentlich gemildert, aber allerdings auch die Winterkälte gesteigert.

Dafs auf Cima da Serra und der Vaccaria die Orange nicht mehr gedeiht, ist schon oben bemerkt worden. Dadurch lassen sich vielleicht die Temperaturverhältnisse des Hochlandes am besten charakterisiren, die in der Osthälfte desselben denen des mittleren Frankreich gleichgestellt werden können. Die Orange erscheint erst wieder jenseits des Mato Castelhano, da die Missionen ein wärmeres Klima besitzen, welches allmählig in das von Corrientes und Paraguay übergeht.

In der Region des Urwaldes findet ein allmähliger Uebergang aus dem Klima der Campanha in das der Serra statt, indem in seinen südlichen, also tief liegenden Theilen noch die Banane wächst, während in seinen nördlichen und hoch gelegenen Regionen die Orange nicht mehr gedeihen will.

Im Zusammenhange mit dem Klima stehen die Krankheitserscheinungen. Hier ist vor Allem das Fehlen aller Krankheiten der Tropen hervorzuheben. Wechsel- und andere Fieber sind unbekannt, selbst da, wo man alle Bedingungen dazu vermuthen sollte. Die Bewohner der Ufer und Inseln des oberen Guahyba sind in ihren kleinen, oft auf Pfählen erhöhten Häusern jährlichen Ueberschwemmungen ausgesetzt, aber weder diese, noch die grofsen Sümpfe, welche sich besonders an den Mündungen der Zuflüsse des Guahyba vorfinden, haben auf den Gesundheitszustand jener nachtheiligen Einflufs. Selbst der nicht acclimatisirte Europäer kann hier wochenlang und in der ungünstigsten Jahreszeit sein Obdach unter freiem Himmel aufschlagen, ohne durch klimatische Krankheiten gefährdet zu werden. Ohne Zweifel rührt dieses günstige Verhältnifs von den herrschenden Südwinden her, welche keine Anhäufung miasmatischer Stoffe gestatten. Daher sind auch rheumatische Leiden die bei weitem vorherrschenden. Aufserdem sind noch Hämorrhoiden und Leucorrhoën sehr verbreitet. Cholera und Pocken haben zuweilen die Provinz, namentlich die tiefer liegenden Theile, heimgesucht, ohne jedoch eine allgemeine Verbreitung gefunden zu haben. Im Jahre 1865 raffte eine epidemische Meningitis cerebrospinalis viele Kinder der Colonisten hin, unter denen zu Zeiten auch die Halsbräune nicht selten ist. An manchen Stellen des Urwaldes findet sich die von den Colonisten als „Landeskrankheit" bezeichnete sogenannte tropische Bleichsucht, welche nach neueren Untersuchungen durch Entozoen verursacht werden soll, von der man aber unter den Colonisten glaubt, dafs sie an gewisse Oertlichkeiten, namentlich an Sandgegenden gebunden sei, daher auch Ortsveränderung dagegen empfohlen wird. Auffallend ist, dafs diese verderbliche Krankheit, wie es scheint, nur unter den Bewohnern des Urwaldes auftritt. Wie man sieht, fehlen im Ganzen alle diejenigen

Einflüsse, welche erst eine Acclimatisirung des Fremden nöthig machen, so dafs das Klima als ein durchaus gesundes betrachtet werden kann, wie überhaupt der aufsertropische Theil Südamerikas sich durch die günstigsten klimatischen Verhältnisse auszeichnet.

Miscellen.

Aus Japan.

Nach brieflichen Mittheilungen des in Hakodade ansäfsigen preufsischen Kaufmanns, Herrn R. Gärtner.

.... Ohne Zweifel bergen die japanischen Eilande noch eine grofse Menge uns unbekannter Naturalien; denn, mit Ausnahme der verhältnifsmäfsig kleinen Districte, welche die drei den Fremden geöffneten Handelsplätze umgeben, ist das Innere dieser grofsen Inseln noch so gut wie gänzlich unbekannt. Denn was will es sagen, wenn diesem oder jenem auswärtigen Minister oder Bevollmächtigten, wie es einige wenige Male vorgekommen ist, die besondere Erlaubnifs ausgewirkt wurde, eine weitere Reise durch das Land zu machen? Die vollständig instruirte und schlaue japanische Escorte, die solche Züge stets begleiten mufste, sorgte gewifs dafür, dafs nichts besonders Wichtiges dabei an den Tag kam. Die grofsartige Scenerie der Landschaft überhaupt und namentlich der Wechsel derselben zwischen den phantastischen Gebirgszügen und den lieblichsten Thälern, zwischen sterilstem Unland und der höchsten Cultur und die grofse Menge der neuen und befremdenden Erscheinungen, müssen bei so selten vorkommenden, kurzen und eiligen Expeditionen verhindern, genauer auf die uns allein wichtigen Details einzugehen. Nun bieten zwar die den Europäern zugängigen Districte viel Interessantes dar, aber um naturwissenschaftliche Sammlungen anzulegen, bedarf es viel Zeit und Ausdauer. Die hier lebenden Kaufleute haben beides nicht, oder doch seltener und in geringerem Maafse, wie Geschäftsleute zu Hause, denn wenn auch die hiesigen Geschäfte derartig sind und betrieben werden, dafs ungleich weniger eigentliche Arbeitszeit darauf verwendet wird, so sind sie doch andererseits um so mehr spannender und aufregender Natur, so dafs der Sinn für solche Nebengeschäfte zu leicht abgestumpft wird, und schliefslich ganz verloren geht. Was wissenschaftliche Unternehmungen aber auch für denjenigen sehr erschwert, der Zeit und besten Willen dazu hat, ist der Umstand, dafs man in Japan selbst derartige Sammlungen gar nicht zu sehen bekommt, obgleich ich nicht daran zweifle, dafs dergleichen in allen Fächern vorhanden sind. Das liegt aber wiederum in dem eigenthümlichen Charakter der Japaner. Die Regierung mit allen höher gestellten, einflufsreicheren Beamten und die leitenden Priester haben, um in ihrer Weise Gewalt und Einflufs in Händen zu behalten, ihre eigene Sprache und Schrift, die selbst kein

anderer Japaner, der nicht darin erzogen und eingeweiht ist, erforschen und verstehen kann, und in diesen undurchdringlichen Schleier sind nicht nur alle ihre Gesetze und politischen Verhältnisse, sondern auch Literatur nnd wissenschaftliche Leistungen eingehüllt. Man sagt auch wohl nicht mit Unrecht, dafs diese so äufserst mühsamen Sprach- und Schriftstudien, die die ganze Thätigkeit und ausdauernde Energie des sich bildenden Japaners in Anspruch nehmen, der gröfste Hemmschuh für weitere geistige Entwickelung sind, weil nach deren Aneignung der Verstand zu angegriffen sei, und dafs auch diese Handhabe der Regierung darauf berechnet wäre, ihre eigene Existenz zu sichern. Ferner liegt es in der Politik der Japaner bis zum ärmsten Kuli herunter, alles dasjenige, was nicht zum täglichen Gebrauch und zum nöthigen Lebensunterhalt gehört, nicht nur uns Ausländern, sondern auch ihren Mitbürgern, und letzteren ganz besonders, möglichst unzugänglich zu machen. Diese Erscheinung ist hier zu Lande höchst auffallend, denn während bei uns allgemein der Trieb verbreitet ist, Vermögen und Bildungsgrad durch Schaustellung von Baulichkeiten, durch häusliche Einrichtung, in Kleidern und verschiedenartigstem Luxus zu repräsentiren, herrscht unter den Japanen hierin eine solche Gleichmäfsigkeit, dafs schon ein geübtes Auge dazu gehört, um einen ordentlichen Arbeitsmann von einem reichen Kaufmann, und dessen Erscheinung und häusliche Einrichtung wiederum von der eines höheren Beamten zu unterscheiden. Der Grund dafür liegt wohl hauptsächlich darin, dafs das Volk sehr hoch und drückend besteuert wird, und dafs diese Steuer nach Art unserer Einkommensteuer vertheilt ist. Deshalb sieht man nicht nur durchgehends das Bestreben, sein Einkommen und Vermögen zu verheimlichen, sondern es ist dies auch wohl die Hauptursache, dafs mit unseren Importen noch ein so unbedeutendes Geschäft gemacht wird, ebenso wie es Thatsache ist, dafs andere gröfsere Unternehmungen deshalb oft nicht zu Stande gekommen sind, weil die japanischen Kaufleute befürchten müssen, in Folge solcher Lieferungsabschlüsse und Geschäftseinleitungen zu hoch eingeschätzt und besteuert zu werden. Man bekommt also in japanischen Häusern nichts Luxuriöses zu sehen, und dennoch herrscht gerade unter den Japanern eine grofse Liebhaberei für Raritäten der verschiedensten Art. So führte mich ein Kaufmann, mit dem ich in Geschäftsverbindung stand, und der mein lebhaftes Interesse für die Erzeugnisse des Landes bemerkte, in ein im Hintergrunde seines Etablissements eingerichtetes feuerfestes Magazin, wie solches gröfsere Kaufleute hier allgemein haben, in dessen oberem Stockwerk eine grofse Menge der werthvollsten Raritäten, meist sehr alte Familienstücke, sorgfältig in Kisten verpackt waren: Elfenbein, Lack- und Bronce-Gegenstände, irdene und porcellanene Gefäfse, Waffen, Stoffe, Bilder, Matten u. s. w., alles Sachen, auf die er augenscheinlich ihres hohen Alters und ihrer kunstreichen Ausführung wegen hohen Werth legte. Bei solchen Erzeugnissen kann man deutlich erkennen, dafs Japan schon vor Jahrhunderten seinen Culminationspunkt in dieser Richtung erreicht hatte, denn die jetzigen Fabrikate sind sowohl in Form wie in Material und Ausführung nur noch mangelhafte Nachbildungen längst vergangener Zeiten, und von neueren Erfindungen irgend welcher Art ist nichts Wesentliches zu entdecken. Daher kommt es auch, dafs derartige gediegene Sachen, selbst schon von den Japanern hoch geschätzt und bezahlt, nur zu so enormen Preisen in

die Hände der Fremden übergehen, dafs man solche Ausgaben, wenigstens bei uns zu Lande, für die gröfste Verschwendung halten mufs.

..... Das Leben hier ist ungleich kostspieliger als wie in Europa und selbst theurer, wie an den meisten anderen Plätzen des Auslandes; denn Alles was man braucht, mufs aus den so weitentfernten Culturländern bezogen werden und kostet demnach mindestens dreimal so viel als daheim, und wie Vieles kommt noch dazu verdorben hier an. Japanische Pferde und zuverlässige Diener, meist mit Frauen und Kindern, kommen viel theurer als bei uns zu stehen, und will man von Handwerkern dies oder jenes anfertigen lassen, was irgendwie von den ihnen gewohnten Formen abweicht, mufs man bedeutende Summen bezahlen. So bestellte ich mir in zwei Schmieden zwei ganz gewöhnliche eiserne Spaten mit genauer Angabe der Form und Proportion, aber keiner von beiden war zu gebrauchen, und während bei uns so ein Spaten 10—12 Sgr. kostet, mufste ich hier ebensoviele Itzibu ($\frac{1}{2}$ Thlr.) bezahlen, ohne das Geräth gebrauchen zu können. Gewöhnliche Tagelöhner sind gleichfalls sehr theuer, und die Leute, an kürzere Arbeitszeit gewöhnt, leisten, selbst strenge überwacht, kaum halb soviel, wie unsere Arbeitsleute; läfst man sie aber ohne Aufsicht, so thun sie fast gar nichts. So hatte ich sechs Wochen lang einen jungen Tischlergesellen angenommen, um dies und jenes im Hause in Ordnung zu bringen, aber es war factisch unmöglich, auch nur ein Stück von ihm fertig zu bekommen, so dafs ich mich schliefslich genöthigt sah, ihn zu entlassen.

Darin ist die Natur der Japaner ganz unbegreiflich: bei aller herrschenden Armuth und bei den vielen Entbehrungen, die sie zu ertragen haben, leben sie doch in solcher Sorglosigkeit und zeigen so wenig Eifer für die Erringung einer besseren Existenz, dafs man wirklich nicht begreift, wie sie durchkommen. Noch erstaunlicher aber ist ihr Gleichmuth im Ertragen besonderer Schicksalsschläge, körperlicher Schmerzen und Gebrechen. Dabei sieht man aber ebensowenig Bettler, welche die Vorübergehenden belästigen, wie Leute, bei denen sich wirkliche Geldgier und ungerechtfertigtes Verdienst markirt. Für die verhältnifsmäfsig sehr geringe Anzahl der Unterstützung bedürftiger Leute sind an den Häusern bemittelter Japaner hölzerne Tafeln angebracht, auf denen kleine Münzen befestigt werden. Die Bedürftigen suchen sich solche mildthätigen Stellen auf und, ohne den Geber zu incommodiren, sprechen sie vor den Thüren ihr Dankgebet und nehmen sich bescheiden ein Geldstück vom Brette. Gemifsbraucht wird dies gewifs nie, sonst würde dieses Verfahren nicht mehr bestehen. — Zur Charakteristik der hiesigen Handwerker möge Folgendes dienen. Einer der ältesten hier ansäfsigen Europäer, der Capt. Porter, zeigt u. a. in seiner häuslichen Einrichtung einen unvollendet gebliebenen Schreibtisch, woran ein Tischler, den er permanent in seinem Hause beschäftigte, mehr als zwei Jahre gearbeitet hatte. Das Meuble war einmal begonnen, und je länger es dauerte und je mehr Geld es schon gekostet, um so mehr war auch dem Capt. Porter darum zu thun, dasselbe fertig zu sehen. Aber das Schicksal erlöste den armen Tischler gnädig von seiner Qual; er starb, wahrscheinlich an gebrochenem Herzen, indem er eines schönen Morgens queer über seiner ungeheuren Aufgabe liegend und mit Kopf und Füfsen herunterhängend, todt vorgefunden wurde. Das war das tragische Ende eines der berühmtesten Handwerker von Hakodade; nur sein un-

vollendetes Werk, welches so viel Geld gekostet, dafs man das schönste Meublement aus Europa dafür hätte beziehen können, hat ihn überlebt. — Dennoch kommt man oft in die Lage, solchen Handwerkern in die Hände zu fallen; aber ein Kleidungsstück gefertigt oder auch nur verständig ausgebessert zu erhalten, noch weniger eine Reparatur des Schuhwerks, geschweige denn eine neue Sohle, daran ist hier factisch nicht zu denken. Dazu füge ich noch beispielsweise einige Preise hinzu: 100 Pfd. Weizenmehl, meist von St. Francisco aus damit versorgt, circa 12 Thlr.; ein Seidel Bier, wohl ausschliefslich englischen Fabrikats, 12 bis 20 Sgr.; Butter, theils von England, theilweise von Amerika, pro Pfd. 20 bis 30 Sgr., und natürlich nicht besonders, oft kaum zum Kochen zu gebrauchen etc. Den jährlichen Unterhalt eines alleinstehenden Mannes mufs man daher auf 6000 Thlr. veranschlagen.

.... Ueber den Betrieb und die Ausbeute der Erzminen ist man hier nur sehr dürftig unterrichtet. So viel steht fest, dafs die Benutzung von Seiten des Taikun-Gouvernements oder einzelner Fürsten noch eine sehr unbedeutende ist, was seinen Grund wohl nur darin haben möchte, dafs man von Maschinen irgend welcher Art, bis zur einfachsten Schubkarre herunter, noch gar keine Ahnung hat und Alles nur mit Handarbeit im buchstäblichen Sinne des Wortes betrieben wird. Ein anderes bestimmtes Factum ist, dafs das japanische Gouvernement hier auf Jesso etwa für ein Jahr zwei Amerikaner mit einem Jahrgehalt von je 6000 Dollars zu dem Zweck engagirt hatte, die hiesigen Berge auf Mineralien, Kohlen, Petroleum etc. zu untersuchen. Man sagt, dafs diese Leute die werthvollsten Entdeckungen, sowie die besten Vorschläge zu Ausbeute gemacht hätten. Andere behaupten jedoch, dafs sie vorzugsweise in eigenem, resp. amerikanischem Interesse gehandelt hätten. Mit dem Betriebe der Minen ist es aber seitdem ganz vorbei; man weifs wenigstens, dafs eine circa 4 Meilen von hier gelegene Bleimine eingegangen ist und auch die Eisenproduction aus dem Sande eines nicht fern gelegenen Küstenstriches aufgehört hat, weil es die Concurrenz mit dem importirten Eisen, welches als Ballast ohne Fracht hierher gebracht wird, nicht ertragen kann. Nur der geringe Begehr und Bedarf an Steinkohlen, die aber in demselben Verhältnifs, wie unsere Schlesischen zu den Englischen stehen, wird aus den eigenen Gruben gedeckt, aber der Preis ist 9—19 Thlr. pro Tonne. Das Petroleum soll hier sehr unrein (dick und dunkel) zu Tage kommen, und die Japaner verstehen noch nicht die Reinigung desselben. — Die gebildeten Japaner sind anerkannt die schlauesten Diplomaten, dabei den Fremden gegenüber stets freundlich und zuvorkommend, aber auch verschlossen wie das Grab. Sie wissen sich aller Antworten auf Fragen zu entwinden, mit denen sie nicht incommodirt sein wollen, und selbst wenn sich eine wirkliche Zuneigung zu diesem oder jenem Europäer herangebildet hat, so können sie dieselbe beim besten Willen nicht bethätigen, denn jeder Beamte, namentlich der Höhergestellte, hat seinen officiellen Spion, der factisch mit diesem Namen bezeichnet wird, und ohne dessen, sowie noch anderer Räthe und Beisitzer Gegenwart gar kein Besuch stattfinden kann. Dabei sind die japanischen Dolmetscher so unzuverlässig, dafs man sich nur wundern kann, wie solche Verständigungsmaschinen dem Gouvernement genügen können, wenn nicht auch dies in der Politik desselben läge. Das Schlimmste aber sind die zu häufigen Versetzungen der einflufsreichen Beamten.

So bleibt z. B. der Gouverneur von Jesso, einer Insel, die gröfser als Irland ist, selten länger als ein Jahr auf seinem Posten, während welcher Zeit er dicht bei Hakodade residirt. Er macht gewöhnlich eine gröfsere Inspectionsreise durch das Land; ist dieselbe beendet, so findet er seine Ablösung schon vor, und nachdem er seinen Posten seinem Nachfolger übergeben hat, reist er nach Jeddo ab, um dort im Rath oder Ministerium des Taikun dem Jesso-Departement vorzustehen. Dabei mufs das Gouvernement, trotz der hohen Steuern, die es erhebt, und trotz einer Anzahl von Monopolen, über verhältnifsmäfsig nur sehr geringe Mittel, resp. Finanz-Ueberschüsse zu gebieten haben. Dieser offenbare Geldmangel ist schon bei vielen Gelegenheiten hervorgetreten, wo die japanische Regierung von der Nützlichkeit dieser oder jener Einrichtung überzeugt, wirklich bemüht gewesen ist, dieselbe ins Leben zu rufen, aber durch die nothwendigsten Ausgaben geschreckt, auf halbem Wege stehen geblieben ist oder stehen bleiben mufste. Mir scheint der Hauptgrund davon in der zu grofsen Menge von Jakonins zu liegen, die mit zwei Schwertern bewaffnet herumlaufen, zur Ueberwachung des Volkes und zu allen anderen Regierungsfunctionen angestellt sind und, obgleich wohl meist miserabel besoldet, doch durch ihre Unzahl die Einkünfte des Landes verschlingen. Denn wer einmal Jakonin ist, ergreift nie wieder ein bürgerliches Gewerbe oder Handwerk; deren Kinder tragen schon vom zartesten Alter an scharfe Schwerter, und das Streben eines jeden Japaners ist darauf gerichtet, in diesen bevorzugten Stand aufgenommen zu werden. Der augenblickliche Gouverneur von Jesso soll aus einer Kuli-Familie stammen und sich, von besonderen Umständen unterstützt, durch Geistesgaben und Fleifs zu seiner hohen Stellung hinaufgeschwungen haben. Auch das kommt häufig vor, dafs japanische Kaufleute, die ein namhaftes Vermögen erworben haben, plötzlich aus ihrem Geschäftskreis verschwinden und später mit zwei Schwertern decorirt, aber mit Zurücklassung aller Früchte ihrer früheren Thätigkeit, ganz vergnügt wieder auftauchen; denn sie sind nun mit ihrer ganzen Nachkommenschaft in den Adelstand erhoben. — Mit japanischen Kaufleuten, gewöhnlichen Officieren etc. kann der Europäer hier am Platze ganz gut bekannt und befreundet werden, aber man erfährt von diesen Leuten wenig, denn sie wissen so gut wie Nichts von Staats- und Gelehrten-Sachen. Durch das Heer von Beamten und deren Organisation in Unkenntnifs und Schach gehalten, ist das Volk ein kraft- und willenloses Werkzeug der eingefleischten Staatseinrichtungen, und die härtesten Strafen, wie Confiscation des ganzen Besitzes und Vermögens, Tod und schwerer Kerker für verhältnifsmäfsig kleine Vergehen lassen gar keine Opposition im Volke aufkommen.

Zum Schlufs noch eine Affaire, welche vor einiger Zeit sich hier zugetragen und grofses Aufsehen erregt hat. Der nördliche und überwiegend gröfsere Theil der Insel Jesso und die südliche Hälfte der Insel Sachalin sind bekanntlich von dem Volke der Ainos bewohnt, die sich in ihrer äufseren Erscheinung, in Sitten und Gebräuchen nicht allein wesentlich von den Japanern, sondern auch von allen anderen Bewohnern des asiatischen Continents unterscheiden. Von jeher den Japanern tributpflichtig, stehen sie jedoch bei denselben in so geringer Achtung, dafs zwischen beiden Stämmen keine Familien-Verbindungen vorkommen und sie unter strengem Druck ihrer japanischen Herren stehen. Ob

die Ainos, wie man hier annimmt, von kaukasischer Race abstammen, oder ob sie, wie ein englischer Theologe, der Dr. Grey, der in Hongkong stationirt, sich aus Gesundheitsrücksichten hier längere Zeit aufhielt, zuversichtlich behauptet, ein versprengter Judenstamm sei, darüber herrscht noch ein grofser Meinungsunterschied. Volles und langes Haupt- und Barthaar charakterisirt sie; sie leben ausschliefslich von Fischerei und Jagd und gewinnen aufserdem durch Schneiden und Trocknen grofse Mengen von Seaweed, die von hier aus in den Handel kommen, ihren Unterhalt. Trotz der uralten Abhängigkeit von den Japanern, die bei dem Handelsgeist derselben auch auf ihre wenigen industriellen Leistungen, eingewirkt haben mufs und deren Einflufs deshalb nicht zu verkennen ist, zeigen doch alle ihre Fabrikate, sowie Schnitt und Muster ihrer Kleider, Bearbeitung und Verwendung des Rauhwerkes, verschiedene Flechtarbeiten und rohe Holzschnitzereien einen ganz eigenthümlichen Charakter, und sowohl Formen wie Zeichnungen erinnern wirklich mehr an ordinäre europäische Fabrikate, als an asiatische Kunstthätigkeit. Religiöse Gebräuche treten bei den Ainos noch weniger hervor, als bei den Japanern; denn während diese viele schöne Tempel haben, die im Verhältnifs zur gewöhnlichen japanischen Bauart ebenso hervorragend sind, wie unsere alten gothischen Kirchen zu unseren früheren Wohnhäusern, sieht man in den Aino-Dörfern nur rohe, auf freistehenden Pfählen ruhende Bedachungen und an diesen die Köpfe von Bären und anderen wilden Thieren befestigt; in diesen Tempeln verrichten die Ainos ihre religiösen Ceremonien und feiern ihre Feste. Diese Eigenthümlichkeiten des Aino-Stammes haben hier das gröfste Interesse erregt, und hat man sich bemüht einiges Licht über ihren Ursprung und ihre Geschichte zu erhalten. Zu diesem Zwecke wurden bereits im Jahre 1864 von dem damaligen englischen Consul, Capt. F. H. Vyse, von dem Engländer Mr. A. Howel und dem früheren russischen Arzt, Herrn Dr. Salesky, drei Aino-Schädel ausgegraben, von denen zwei nach London gingen und der dritte wahrscheinlich nach St. Petersburg kam. — Im Bestatten der Todten unterscheiden sich die Ainos nämlich auch von den Japanern und anderen asiatischen Völkern; denn während in Japan die Leichen, je nach den Secten verbrannt werden und nur die Asche in irdene Gefäfse gesammelt bestattet wird, und während andere Japaner ihre Leichen in hölzernen fafsartigen Tubben der Erde übergeben, bauen die Ainos nach Art unserer Särge lange hölzerne Kasten, in welchen sie ihre Todten 2—3 Fufs tief unter der Erde bestatten.

Nun weifs man nicht, ob vom British Museum der directe Auftrag dazu kam, ein vollständiges Skelett einer Aino-Frau anzuschaffen, oder ob es eine Privatspeculation der genannten drei Herren war. Jedesfalls ging von ihnen, da ein Preis von 2000 Dollars für ein gutes Exemplar geboten war, die Anregung aus, und es fanden sich im October 1865 ein gewisser Whilley, Sohn eines Naturalienhändlers in London, der zu jener Zeit in Hakodade lebte und Naturalien sammelte, übrigens ein Mensch ohne jegliche Bildung, ferner der Constabler des englischen Consulats, Namens Thron und ein gewisser Kemmisch, Schliefser des englischen Gefängnisses hierselbst, bereit, die Expedition zu unternehmen. Diese drei Leute machten sich also, begleitet von japanischen Dienern, Packpferden und mit den nöthigen Instrumenten versehen auf den Weg nach dem etwa 10 deutsche Meilen von hier entfernten gröfseren Aino-Orte Otoschbe,

gruben auf dem dortigen Friedhofe 13 Schädel und verschiedene einzelne Knochen aus und kehrten mit ihrer Beute glücklich nach Hakodade zurück. Dieser Raub war aber nicht nur nicht unbemerkt geblieben, sondern die Unternehmer waren auch von den Bewohnern Otoschbe's als in Hakodade lebende Engländer erkannt worden; eine Deputation derselben folgte dem Beutezuge fast auf dem Fufse nach und wandte sich Beschwerde führend an den hiesigen japanischen Gouverneur, Koiac-Yamatono-Kami. Dieser nahm sich der Sache auch gleich in aller Form entschieden an, ging zum englischen Consul Vyse und verlangte sowohl die Auslieferung der Schädel und Knochen, als auch die Bestrafung der Thäter. Herr Vyse wollte natürlich von der ganzen Sache nichts wissen, liefs aber die ihm bezeichneten drei Leute kommen, die aber nichts eingestanden. Der Fall aber war derartig und auch vom japanischen Gouverneur so formgemäfs eingeleitet, dafs sowohl nach den Paragraphen des Tractats, sowie nach englischen Gesetzen ein Court zur näheren Untersuchung und Entscheidung zusammen berufen werden mufste. Um aber dem japanischen Gouvernement, respective den Ainos nicht Zeit zu lassen, sich gehörig darauf vorzubereiten, beraumte der englische Consul schon am nächsten Tage durch Berufung zweier Assessoren, darunter Herr A. Howel, die Gerichtssitzung an, und erst unmittelbar vor der angesetzten Stunde wurde der Gouverneur zu derselben eingeladen. Alle bei der Affaire Betheiligten hatten ohne Zweifel ihren Plan wohl durchdacht und mit einander verabredet; von Eingestehen war natürlich keine Rede, und da auch der Gouverneur keine Zeugen und wirklichen Beweismittel zur Stelle hatte, so wurden die drei Angeklagten um so einstimmiger für unschuldig erklärt, als es auch Unbefangene nicht recht für möglich hielten, dafs wirklich, wie behauptet wurde, 13 Schädel und so viele Aino-Knochen ausgegraben und so weit transportirt worden wären.

Aber der äufserst gewandte Gouverneur, ebenso von diesem schlauen Manöver wie von der Begründung der Anklage überzeugt, und durch einen Vorfall, den ich später mittheilen werde, zur energischen Verfolgung der Sache angespornt, appellirte ganz einfach gegen diesen Ausspruch, indem er sich darauf berief, dafs er wegen Kürze der Zeit nicht die Zeugen und Beweismittel hätte herbeischaffen können, die nöthig gewesen wären, den begangenen Frevel ans Licht zu bringen.

Sei es nun, dafs Herr Vyse die Hoffnung hegte, diese äufserst unangenehme Angelegenheit, in welche zwei seiner eigenen Beamten verwickelt waren, arrangiren oder todt machen zu können, oder dafs er darauf rechnete, dafs es dem japanischen Gouverneur schliefslich doch an den erforderlichen Zeugen und Beweismittel fehlen würde; kurz und gut, der englische Consul genehmigte dem Gouverneur die Berufung eines neuen Gerichtshofs, anstatt die Sache mit dem Bemerken abzuweisen, dafs, da sie einmal hier entschieden, nun an den englischen Minister in Yokohama, als an die ihm vorgesetzte Behörde, gehen müsse. Vielleicht wäre sie dann durch die ungleich gröfseren Weitläufigkeiten und Umstände eingeschläfert worden. Die Sitzung fand aber nach etwa 8 Tagen statt, und der Gouverneur hatte sich so gut darauf präparirt, dafs sowohl durch die auf seine Fragen erfolgenden Antworten der Beschuldigten, namentlich in Bezug auf die nicht wegzuleugnenden Geräthschaften, mit denen die Expedition ausgerüstet war, und durch die verschiedensten Zeugenaussagen die Angeklagten, trotz alles Leugnens,

so wirksam überführt wurden, dafs der Gouverneur auf eine förmliche Verhaftung derselben antragen konnte. Capt. Vyse hatte sich aber des eigentlichen Urtheils enthalten und sich nun erst dahin erklärt, die Angelegenheit nach Yokohama an den Minister zur weiteren Entscheidung referiren zu wollen. Die Beschuldigten aber wurden dennoch zur Beruhigung des Gouverneurs am folgenden Tage in ein Gefängnifs gebracht, zumal Mr. Thron noch die Dummheit beging, die gleich nach Beendigung der Gerichtssitzung vom Gouverneur anbefohlene Verhaftung seines Bito (Pferdeknechtes), der als japanischer Diener des Mr. Thron den Raubzug mitgebracht hatte, mit dem Revolver in der Hand gegen verschiedene japanische Offiziere zu verhindern.

Die Ursache, weshalb der hiesige Gouverneur die Sache so ernst nahm und verfolgte war die, dafs von Seiten des französischen Ministers und von allen Europäern nach Möglichkeit unterstützt beim Gorogia (japanischen Ministerium) auf eine ähnliche Veranlassung hin zur selben Zeit die dringensten Beschwerden in vollem Gange waren. Zufällig bin ich selber Augenzeuge und förmlich Mitveranlassung zu diesem Spektakel gewesen. Ich machte nämlich im Januar 1865 von hier aus eine Geschäftsreise nach Shanghai und hatte auf der Tour von Yokohama nach Nagasaki, wo ich auf Einladung des Commandanten der holländischen Fregatte Djambi die schöne inländische See passirte, den Abbé Girard, einen Jesuiten-Missionar, als Reisegefährten. Der Zweck der Fahrt der Djambi war, Simoniseki zu besuchen, wo kurz vorher von der vereinigten englischen, französischen und holländischen Flotte die Forts demolirt und in die Luft gesprengt waren, welche die dortige enge Passage der europäischen Schifffahrt streitig gemacht hatten, und sich zu vergewissern, ob nicht der aufständige Daimio Schoschiu oder Nangato an deren Herstellung etwa arbeiten liefs. Von solchen Feindseligkeiten war aber keine Spur mehr zu entdecken, vielmehr zeigten die Officiere des Prinzen Schoschiu sich gegen uns sehr zuvorkommend, äufserten sich aber gegen das Taikun-Gouvernement sehr unzufrieden und sprachen es rücksichtslos aus, dafs ihr Prinz nur auf förmliches Drängen des Taikun und seiner Räthe den ungleichen Kampf mit den Europäern aufgenommen hätte; der Zweck des Taikun-Gouvernements wäre nur gewesen, ihren Fürsten dadurch zu compromittiren. Bei diesem Besuch machte mir Abbé Girard, der schon seit 11 Jahren in Japan lebt, den Vorschlag, ihn zu den Gräbern zweier französischen Matrosen zu begleiten, welche in diesem Kampfe gefallen waren. Dieselben lagen jenseits der Simonoseki-Strafse auf der Insel Sikow, also auf Taikun-Gebiet in der Provinz Bungo, und standen vertragsmäfsig unter dem besonderen Schutz der Landesregierung. An Ort und Stelle angekommen, fanden wir diese Grabstätten augenscheinlich absichtlich demolirt. Da Girard seiner Zeit als Dolmetscher des französischen Admirals die Expedition mitgemacht und besonders auch die Beerdigung der Gefallenen und daran geknüpften Bedingungen geleitet hatte, so brachte er die Sache an die grofse Glocke, und dem französischen Minister in Yokohama war dieser Vorfall wieder eine sehr erwünschte Gelegenheit, dem Taikun-Gouvernement Moral und Civilisation zu predigen und ihm die peinlichsten Verlegenheiten zu bereiten.

Es war daher dem japanischen Gouverneur nicht zu verargen, dafs die Beraubung des Aino-Friedhofes ihm Gelegenheit zur Revanche gab. Die Sache

stand augenblicklich so, dafs die drei Europäer in Haft waren, die beiden Japaner, welche die Expedition mitgemacht hatten, zum Tode verurtheilt waren; ein gelindes Urtheil war aber von Yokohama keineswegs zu erwarten. Da unternahm es der englische Consulats-Secretair, Mr. Enslie, ein ebenso befähigter wie liebenswürdiger junger Mann, der auch vielleicht mehr von der Sache wufste, namentlich, dafs die Aino-Schädel noch am Platze seien, um deren Zurückgabe es dem Gouverneur am meisten zu thun war, sich zum Vermittler anzubieten. Er suchte deshalb die förmliche Erlaubnifs seines Consuls nach, als Vermittler in dieser Eigenschaft die Sache in die Hand zu nehmen, und Herr Vyse liefs ihn gewähren.

Mr. Enslie war es nun vor allen Dingen darum zu thun, die armen, eigentlich vollkommen unschuldigen japanischen Diener von der harten Strafe zu befreien; mufste doch eine solche Execution zu schwer belastend auf die Angeklagten selber wirken. So edel dieser Gedanke und so gut berechnet und durchgearbeitet er auch war, so wenig erreichte er leider seinen Zweck. Der Gouverneur hörte Mr. Enslie aufs Freundlichste an, erklärte ihm aber ebenso entschieden, dafs die Japaner nur unter seiner Gerichtsbarkeit ständen und ihrer Bestrafung nicht entgehen könnten. Sollte er ihm aber Aufklärungen zur weiteren Verfolgung der Angelegenheiten geben können, so wolle er ihm sehr dankbar dafür sein. Um dieselbe Zeit kamen nun aber auch die noch ganzen Aino-Ueberreste in die Hände der Japaner. Dieselben waren nämlich, da alle Fremden das gröfste Interesse daran hatten, die Ueberführung zu hindern, verborgen gehalten worden und von Haus zu Haus gewandert, weil man sie nirgends lange für sicher genug hielt, und waren schliefslich, als die Sache immer kritischer wurde, von der Wohnung des französischen Consuls Veuve aus bei Nacht am Fufse des hinter der Stadt gelegenen Berges vergraben worden. Wie sie dort aufgefunden, weifs kein Mensch, aber der Gouverneur war nun in Besitz dieser Beweismittel, die selbst nach der Stückzahl und der Art der Verpackung die Aussagen der vernommenen Zeugen genau bestätigten.

Zwar hatte man den drei Gefangenen mehrfach die sehr gut ausführbare Gelegenheit zur Flucht auf die im Hafen liegenden Schiffe geboten, aber es schien, als wenn Consul Vyse die Verantwortlichkeit für eine solche Flucht nicht übernehmen wollte. Ehe eine Entscheidung aus Yokohama hier sein konnte, verging eine lange und unbestimmte Zeit. .... Nachdem die Gefangenen im Januar 1866 wirklich einen vereitelten Fluchtversuch gemacht hatten, kam ein englisches Kriegsschiff nach Hakodade und führte dieselben nach Yokohama, wo sie zur Deportation und Strafarbeit verurtheilt wurden. Thron ist aber, nebenbei gesagt, schon wieder Consulats-Diener in Shanghai. Consul Vyse wurde nach England zurückberufen und ist seines Dienstes entlassen; sein Nachfolger ging im Frühjahr 1866 nach Otoschbe, that im Namen der Engländer förmlich Abbitte und mufste neben mancherlei Geschenken und Kosten, 1200 Itzibu's baar an die dortige Commune zahlen. Das japanische Gouvernement hat aber nicht allein den letzten Raub auf dem Otoschbe'schen Friedhof bestattet und mit einem Monument zieren lassen, sondern auch die beiden schon früher nach England gegangenen Schädel requirirt, und diese befinden sich schon auf der Rückreise. Von den zum Tode verurtheilten Bito's hat man in Hakodade nichts weiter gesehen noch gehört.

Höhenbestimmungen der Berggipfel über 10,000 engl. Fufs in Assam und auf dem westlichen und östlichen Himálaya.

Prof. H. v. Schlagintweit-Sakünlünski giebt in den „Sitzungsberichten der K. bayer. Akad. d. Wiss. 1867. I. Heft IV. S. 479 eine Zusammenstellung der wichtigsten Höhenbestimmungen in Indien, im Himálaya, in Tibet und in Turkistán, aus welcher wir diejenigen hier zusammenstellen, welche 10,000 Fufs überschreiten. Um zunächst die irrigen Angaben in vielen der neuesten Lehrbücher der Geographie über die Höhen der drei höchsten bis jetzt bekannten Berge der Erde zu berichtigen, mögen folgende Angaben vorausgeschickt sein:

Mount Everest oder Gaurisánkar (aus Gaúri, die Hehre, Strahlende, einem Epitheton der Gemahlin des Gottes Shíva, und Sankár, einem der Namen, unter denen Shíva angerufen wird, zusammengesetzt). **29,002 engl. Fufs.**

Dápsang (d. h. die „verklärte Erscheinung", wobei zunächst für den Gipfel sowohl wie für das Plateau, auf dem er steht, die glänzende Schneebedeckung gemeint ist). **28,272 engl. Fufs.**

Kănchinjínga („die 5 Juwelen der Erdkrystalle", auf 5 grofse Firnmeere sich beziehend, welche die Flächen dieses Gebirgsstockes bedecken). **28,156 engl. Fufs.**

Name des Berges.	Nördl. Br.	—	Länge östl. v. Greenw.	Höhe in engl. Fufs.
Mount Everest oder Gaurisánkar (an der Nepál-Tíbet-Grenze) . .	27° 59'.3	—	86° 54'.7	29,002
Kăchinjínga Peak (an der Síkkim-Tíbet-Grenze)	27° 42'.1	—	88° 8'.0	28,156
Síhsur Peak (Nepál)	27° 53'.4	—	87° 4'.5	27,799
Dhavalagíri oder Dholagiri (Nepál) .	28° 41'.8	—	83° 28'.7	26,826
Yássa, Nordspitze (Nepál)	28° 33'.0	—	84° 32'.7	26,680
Jibjíbia, North Peak (Nepál) . . .	28° 21'.1	—	85° 46'.0	26,306
Barathór, Central Peak (Nepál) . .	28° 32'.1	—	84° 6'.4	26,069
Yángma, Westliche Spitze (an der Nepál-Tíbet-Grenze)	27° 55'	—	87° 52'	26,000
Nánda Dévi Peak (Kămáon) . . .	30° 29'.9	—	78° 48'.7	25,749
Ibi Gàmin Peak (Gărhvál-Gnári Khorsum)	30° 51'	—	79° 21'	25,550
Naráyani Peak (Nepál)	28° 45'.8	—	83° 22'.4	25,456
Jánnu Peak (Síkkim)	27° 40'.9	—	88° 1'.8	25,304
Morshiádi Peak (Nepál)	28° 35'.0	—	83° 58'.5	24,780
Aku, North Peak (Nepál)	28° 23'.5	—	85° 6'.8	24,313
Chamláng Peak (Nepál)	27° 46'.5	—	86° 58'.0	24,020
Chamalhári Peak (Bhután) . . .	27° 49'.7	—	89° 15'.3	23,944
Sankósi Peak (Nepál)	27° 58'.3	—	80° 25'.1	23,570
Trissúl, West Peak (Kămáon) . .	30° 25'.7	—	79° 37'.7	23,531

Name des Berges.	Nördl. Br.	—	Länge östl. v. Greenw.	Höhe in engl. Fuſs.
Milum Darváza, Ostspitze (Kămáon)	30° 44′	—	79° 47′	23,400
Pauhánri oder Dónkia Peak (Síkkim-Tíbet)	27° 57′.0	—	88° 49′.7	23,136
Sárga Rúer Peak (Gărhvál) . . .	30° 59′.7	—	79° 4′.8	22,909
Kídarrath oder Mahapanth Peak (Gărhvál)	30° 47′.9	—	79° 3′.2	22,840
Kinchinjhau, Massif, höchster Punkt (Síkkim)	27° 56′	—	88° 40′	22,750
Chóra Peak (Bhután)	27° 42′.2	—	89° 14′.5	22,720
Pāch Chúli, Central Peak (Kămáon)	30° 20′.6	—	80° 6′.5	22,707
Padīm Peak (Síkkim)	27° 42′	—	88° 18′	22,581
Dal-la, principal oder Giants Peak (Bhután)	27° 50′	—	92° 34′	22,495
Nánda Khāt Peak (Kămáon) . . .	30° 24′.8	—	79° 51′.0	22,491
Oámla Peak (Bhután)	27° 36′	—	92° 7′	22,430
Srikánta Peak (Gărhvál)	30° 55′.1	—	78° 49′.9	21,911
Dal-la, eastern Peak (Bhután) . .	27° 52′.1	—	92° 38′.6	21,435
Shígri Peak (Lahól)	32° 32′.8	—	77° 23′.9	21,415
Nalikánta Peak (Gărhvál)	30° 41′.6	—	79° 17′.3	21,383
Ráldang, South Peak (Kănáur) . .	31° 29′.6	—	78° 21′.6	21,250
Golághi oder Gála Ghāt Peak (Kămáon)	30° 8′	—	80° 39′	21,222
Chétkul Peak (Gărhvál-Kănáur) . .	31° 19′.6	—	78° 34′.4	21,211
Gurdhár, südlicher Gipfel (Kishtvál)	32° 55′.1	—	76° 41′.9	21,142
Forked Dónkia Peak (an der Síkkim-Bhután-Grenze)	27° 52′	—	88° 51′	20,870
Kinknchi Peak (Kánáur)	31° 27′.2	—	78° 28′.1	20,824
Nandákna Peak (Kămáon)	30° 27′.6	—	79° 34′.0	20,758
Northern Chándra Bhága Peak (Lahól)	32° 49′.2	—	76° 32′.3	20,658
Părbáti Peak (Kúlu-Lahól)	31° 51′.5	—	77° 42′.0	20,515
Mórang Peak (Kănáur)	31° 34′.9	—	78° 13′.6	20,513
Théme-ri Peak (Bhután)	27° 48′.7	—	92° 28′.5	20,480
Ibi Gămin-Paſs (Gărhvál-Gnári-Khórsum)	30° 55′	—	79° 17′	20,459
Lóbug- oder Lébon-Paſs (Kămáon) .	30° 20′	—	80° 30′	18,942
Máni Mahés Peak (Chámba) . . .	32° 23′.6	—	79° 39′.5	18,564
Jánti-Paſs (Kămáon)	30° 47′	—	79° 56′	18,529
Dónkia-Paſs (Síkkim)	27° 59′	—	88° 47′	18,488
Mána- Ghāt oder Chirbítta Dhára-Paſs (Gărhvál-Gnári-Khórsum)	31° 5′.0	—	79° 15′.3	18,406
Kióbrang- (Keoobrung) Paſs (Kánáur)	31° 36′	—	78° 56′	18,313
Tánkra Peak (Síkkim)	27° 45′	—	88° 50′	18,250
Uta Dhúra-Paſs (Kămáon)	30° 44′	—	79° 55′	17,627
Kiúngar-Paſs (Kămáon)	30° 49′	—	79° 53′	17,331
Haramuk Peak (Kashmír)	34° 24′.1	—	74° 53′.6	16,903
Níti Ghāt- oder Chīndu-Paſs (Gărhvál)	31° 0′	—	79° 37′	16,814
Vallanchún-Paſs (im westlichen Nepál)	27° 58′	—	87° 41′	16,756
Shínku La Pass (Lahól-Tsánskar) .	32° 51′	—	77° 2′	16,684

Name des Berges.	Nördl. Br.	— Länge östl. v. Greenw.	Höhe in engl. Fufs.
Bára Lácha-Pafs, Gipfel des Passes (Lahól-Spíti)	32° 43'.5	— 77° 25'.3	16,186
Ibd. Trigonometrisches Signal . .	—	— —	16,221
Ibd. Námtso, ein kleiner See an dem südlichen Abhange des Passes	—	— —	15,570
Ibd. Chala, am nördlichen Abhange des Passes	—	— —	15,273
Ibd. Niveau des Chála-Flusses bei Chála	—	— —	15,012
Kóngra Láma-Pafs (Síkkim) . . .	27° 59'	— 88° 33'	15,693
Tánkra-Pafs (an der Síkkim-Bhután-Grenze)	27° 37'	— 88° 54'	16,083
Kambochén oder Nángo-Pafs (Síkkim)	27° 42'	— 87° 59'	15,770
Shátul- oder Pánui-Pafs (Gărhvál-Kănáur)	31° 25'	— 77° 58'	15,555
Gri Peak (im Gebiet der Míshmis) .	28° 11'	— 96° 40'	15,300
Chóla-Pafs (an der Bhután-Síkkim-Grenze)	27° 25'	— 88° 49'	14,925
Sufèd Kōh Peak (im Pănjáb im Sufèd Kōh-Gebirge)	33° 58'.1	— 70° 27'.9	14,839
Dăpla Būm Peak (Assám)	27° 42'	— 96° 42'	14,540
Rotáng-Pafs (Kúlu-Lahól)	32° 22'	— 77° 14'	13,061
Kandighát Mountain (Gărhvál) . .	31° 10'	— 77° 59'	12,942
Kidarkánta (Gărhvál)	31° 1'.4	— 78° 9'.4	12,430
Sasúka-Pafs (Bhután)	27° 46'	— 90° 48'	12,235
Samgáng, Weidegrund (Kămáon) .	30° 37'	— 79° 57'	12,146
Góza Mountain (Síkkim)	27° 16'.5	— 88° 1'.8	12,080
Fălūt oder Singhalīla Peak (Síkkim)	27° 13'.7	— 87° 59'.8	12,042
Chūr Peak (Símla)	30° 52'.3	— 77° 27'.9	11,982
Chánda Nángi Mountain (Síkkim) .	27° 5'.5	— 88° 1'.0	11,971
Changtábu Mountain (Síkkim) . .	27° 20'	— 88° 3'	11,963
Yōmtóng, Thalstufe des Flusses (Síkkim)	27° 46'	— 88° 43'	11,904
Kídarnath (Gărhvál)	30° 45'	— 79° 4'	11,794
Kúnu (Kănáur)	31° 29'	— 78° 37'	11,683
Kólung, altes Fort (Lahól)	32° 39'	— 77° 4'	11,622
Goh (Kămáon)	30° 15'	— 80° 31'	11,561
Loá (Kămáon)	30° 26'	— 79° 54'	11,540
Kantára Kánta-Pafs (Gărhvál) . .	30° 59'	— 78° 40'	11,518
Kvárding, Dorf (Lahól)	32° 38'	— 77° 2'	11,489
Niti (Gărhvál)	30° 48'	— 79° 34'	11,464
Tsóji-Pafs, Niveau des kleinen Sees am Pafs (Dras-Kashmír) . . .	34° 21'	— 75° 30'	11,376
Ibd., höchster Punkt des Passes .	—	— —	11,498
Ibd., unteres Ende des Gletschers gegen Matái	—	— —	10,967
Nélong (Gărhvál)	31° 5'	— 79° 0'	11,350
Nélong- oder Sangkiók-Pafs (Gărhvál-Gnári-Khórsum)	31° 0'.5	— 79° 0'.7	11,312
Mílum (Kămáon)	30° 34'.6	— 79° 54'.8	11,265
Katári Kánta-Pafs (Gărhval) . . .	30° 55'	— 78° 43'	11,084

Name des Berges.	Nördl. Br. — Länge östl. v. Greenw.	Höhe in engl. Fufs.
Phun Galbũng Peak (Assám) . . .	27° 28′ — 97° 15′	11,000
Mártoli (Kămáon)	30° 30′ — 79° 56′	10,955
Jămnótri, Quelle des Jámna (Gărhvál)	81° 0′ — 78° 29′	10,849
Mápan (Kămáon)	30° 32′ — 79° 74′	10,843
Máinom Mountain (Síkkim) . . .	27° 21′ — 88° 23′	10,657
Háttu Mountain (Símla)	31° 14′ — 77° 29′	10,469
Nángi oder Nánki Mountain (Nepál)	27° 1′ — 87° 59′	10,437
Islúmbo-Pafs (im östlichen Nepál) .	27° 17′ — 88° 2′	10,388
Vallanchún (im westlichen Nepál) .	27° 43′ — 87° 44′	10,386
Gangótri, Tempel (Gărhvál) . . .	31° 0′ — 78° 56′	10,319
Gamsáli (Gărhvál)	30° 47′ — 79° 45′	10,317
Mána (Gărhvál)	30° 47′.0 — 79° 20′.8	10,308
Gárbia (Nepál)	30° 7′ — 80° 48′	10,272
Kárdong (Lahól, Gouvernement Bángalo)	32° 32′.8 — 77° 0′.6	10,242
Bádrinath, Hindu-Tempel (Gărhvál)	30° 46′ — 79° 20′	10,124
Tónglo Mountain, Gipfel (Síkkim) .	27° 1′.8 — 88° 3′.9	10,080

—r.

Aus Bosnien.

Nach dem im „Preufsischen Handelsarchiv" 1867. II. S. 159 veröffentlichten Bericht des Königl. Preufs. Consuls Herrn Dr. Blau zu Serajewo beträgt die Bevölkerung Bosniens — nach einer im Jahre 1866 vorgenommenen Zählung, oder richtiger, Schätzung — 1,100,126 Seelen, nämlich:

Kaima kamlyk (Reg. Bezirk)	Serajewo . .	119,021	Seelen,
- - - -	Trawnik . .	148,036	-
- - - -	Bihatsch . .	152,960	-
- - - -	Banjaluka .	147,402	-
- - - -	Svornik . .	217,792	-
- - - -	Novibazar .	136,284	-
- - - -	Herzegowina	178,631	-
		1,100,126	Seelen.

Unter diesen befinden sich 444,404 Muhammedaner, 454,787 griechische Christen, 181,641 römische Katholiken, 3833 Juden und 15,461 Zigeuner. Alle diese Zahlen weichen aber so wesentlich von den nach derselben Quelle in dieser Zeitschrift (N. F. Bd. XIX. 1865. S. 281 ff.) mitgetheilten Angaben über die Bevölkerungs-Statistik Bosniens ab (beispielsweise wird dort die Einwohnerzahl von Serajewo auf etwa 50,000 angegeben, während in dem neuesten Bericht diese auf höchstens 35,000 geschätzt wird), dafs man daraus ersieht, wie wenig Glauben den älteren Schätzungen beizumessen ist.

Gebahnte Strafsen sind erst seit etwa fünf Jahren von der türkischen Regierung angelegt worden, die aber, da es auf denselben noch überall an genügenden Ueberbrückungen der zahlreichen Bäche und Flüsse fehlt, keineswegés mit unseren Chausseen auf gleicher Stufe stehen. Serajewo bildet für Bosnien, Mostar für die Herzegowina den Knotenpunkt dieser Strafsen. Die fünf Hauptstrafsen, welche von Serajewo auslaufen, sind: 1) Die Strafse nach Brood über Bussowatscha, Wranduk, Maglaj und Derbend; sie existirt seit dem Jahre 1862, und auf ihr bewegt sich der Haupthandelsverkehr mit Oesterreich. 2) Die eine Stunde von Bussowatscha sich abzweigende Strafse nach Trawnik, Liwno und der dalmatischen Grenze bei Bilibrigh, im Jahre 1866 gebaut und, wenn der Anschlufs an die dalmatinische Heerstrafse erreicht sein wird, die zukünftige Hauptstrafse für den dalmatinischen Handel. 3) Die im Jahre 1865 begonnene, aber noch nicht vollendete Strafse über Wissoko nach Kakanj zum Anschlufs an die nach Brood führende. 4) Die noch im Bau begriffene Strafse von Serajewo nach Mostar, welche in den Jahren 1864 und 65 von beiden Endpunkten aus in Angriff genommen, bis jetzt aber erst 8 Stunden weit ausgeführt ist. 5) Die Hauptstrafse nach Konstantinopel über Wischegrad und Sjenitza, fahrbar bis an die Bosnische Grenze, wegen grofser Terrainschwierigkeiten aber häufigen Verkehrsstörungen ausgesetzt. Aufserdem giebt es noch zwei kürzere Chausseen, nämlich die von Mostar bis Metkovic und die von Banjaluka bis Gradiska, während alle anderen Wege kaum zu Pferde passirbar sind. — Telegraphenlinien, welche seit einiger Zeit von der türkischen Regierung zu politischen Zwecken errichtet wurden, verbinden Serajewo sowohl mit Konstantinopel über Novibazar, als auch mit den übrigen Hauptorten der Regierungsbezirke Mostar, Trawnik, Banjaluka und Tuzla, doch werden bei der Unbedeutendheit des Grofshandels die Telegraphen nur in seltenen Fällen von Kaufleuten benutzt. Da der grofse Grundbesitz vorzugsweise in Händen der Türken sich befindet, so sind dieselben auch die Hauptproducenten der in den Handel kommenden Naturerzeugnisse. Der eigentliche Productenhandel wird sowohl von Türken als von Christen betrieben, indem erstere mehr den inländischen, letztere mehr den ausländischen Umsatz vermitteln. An der Industrie betheiligen sich die Muhammedaner in einzelnen ländlichen Districten, hauptsächlich bei der Verarbeitung der Metalle, als Schwertfeger, Messer-, Kupfer- und Hufschmiede, theilweis auch als Gold- und Silberarbeiter. Die übrigen Handwerke werden meist von Christen und Juden geübt. Letztere, sowie die Griechen vermitteln auch das Geld- und Waarengeschäft der wichtigsten Plätze des Inlandes unter einander, sowie mit den wenigen Märkten des Auslandes, mit Wien, Triest und Leipzig. Da das Volk durchaus arm und in Folge dessen in seinen Ansprüchen und Bedürfnissen nach unseren Begriffen aufserordentlich bescheiden ist und zudem seinen Bedarf an Kleidung, Hausgeräth und Nahrung durch eigene Handarbeit zu befriedigen im Stande ist, so ist der Consum fremder Importartikel nur ein sehr geringer. Dazu kommt, dafs ein im National-Charakter tief wurzelndes Festhalten an alten Gewohnheiten allen Bemühungen, die socialen Verhältnisse zu verbessern, feindlich entgegentritt. Ebenso charakteristisch ist die Abneigung gegen äufseren Prunk und Glanz, was theilweise in der traditionellen Furcht vor der Habsucht der Machthaber seinen Grund hat; selbst die Besitzenden umgeben sich mit dem Scheine der Aermlich-

keit, und nirgends möchte es wohl in Europa ein Land geben, in dem die Wohnungen äufserlich schlechter ausgestattet sind, nirgends ein Volk, das in seiner äufseren Erscheinung farbloser, geschmackloser und schmuckloser erscheint, als in Bosnien. Die Bildung steht auf der niedrigsten Stufe ebenso wie bei der türkischen als christlichen und muhammedanischen Bevölkerung. 90 pCt. der Bevölkerung sind des Lesens und Schreibens völlig unkundig, viele der vornehmsten Herren und Beys des Landes sind nicht im Stande, ihren Namen zu schreiben, und erst in jüngster Zeit ist eine Verordnung erlassen, wonach wenigstens jeder Müdir (eine Würde, die der unserer Landräthe entspricht) des Lesens und Schreibens kundig sein soll. An höheren Bildungsanstalten fehlt es gänzlich, und nur in den gröfseren Städten und Flecken bestehen Elementarschulen für alle drei Confessionen.

Was die Steuern betrifft, so besitzen wir darüber nur annähernd richtige Angaben, da die türkische Regierung einerseits es geflissentlich vermeidet, Zuverlässiges in die Oeffentlichkeit gelangen zu lassen, andererseits wegen der vielen Mifsbräuche die wahren, das Land belastenden Steuern der allgemeinen Kenntnifsnahme entzogen werden. Die Totalsumme der direkten und indirekten Besteuerung dürfte sich auf etwa 50 Millionen Piaster belaufen, von denen circa 10 Millionen Piaster auf den Vergi, welcher etwa unserer Grund- und Einkommensteuern entspricht, kommen; 14 Millionen Piaster auf den Zehnten; 5 Millionen Piaster auf die Militärsteuer, welche nur gegen Befreiung vom aktiven Militärdienst von den Christen entrichtet wird und 16 Piaster pro Kopf beträgt; 6 Millionen Piaster auf den Ressumat, ein gemeinsamer Name für diverse Abgaben, die unserer Gewerbesteuer, Mahl- und Schlachtsteuer etc. entspricht und theils in Pacht, theils in fiskalischer Verwaltung bestehend, einen von Jahr zu Jahr sehr wechselnden Ertrag giebt; 4 Millionen Piaster für Waarenzölle und circa 10 Millionen Piaster als Werth der Naturalleistungen. Zu letzteren mufs man aufser den schon erwähnten Zehnten vom Bodenertrag noch die fortgesetzten Beiträge rechnen, welche das Volk durch die Erhaltung der zahlreichen Geistlichkeit, durch Vorspann und Transportdienste bei allen Truppenmärschen, durch Frohndienste bei allen öffentlichen Bauten etc. zum allgemeinen Besten zu leisten hat. Die Steuer würde mithin per Kopf 50 Piaster (circa 38 Thr.) betragen, welche Summe nicht viel höher wäre, als die in anderen Provinzen des Reiches, die aber bei der fortschreitenden Verarmung des Landes immer schwerer aufzubringen ist. — Die Ausgaben der Provinzialverwaltung betragen jährlich kaum mehr als die Hälfte der Einnahmen, und man darf annehmen, dafs die Ueberschüsse nach Konstantinopel abgeführt werden. Erfreulich ist es jedesfalls, dafs die Regierung in den Jahren 1865 und 66 je 2 Millionen Piaster für den Wegebau verwendet hat, während im Jahre 1863 nur 250,000 Piaster für diesen Zweck bestimmt waren. —r.

Statistiken der australischen Colonien.

Die australischen Colonien haben in der neuesten Zeit einen so ungeheuren Aufschwung genommen, dafs sie, trotz ihres zum Theil noch sehr jugendlichen Alters (Süd-Australien z. B. wurde erst am 28. December 1836 und Queensland gar erst 1859 gegründet), bereits eine hervorragende Stelle unter den Culturländern der Erde einnehmen, und es dürften daher wohl folgende Statistiken, gültig am 31. December 1865, über die verschiedenen Colonien Australiens von Interesse sein. Nur West-Australien, bisher eine Verbrecher-Colonie, hat sich nicht so fortschreitend entwickeln können, wie die Schwester-Colonien und bleibt in der nachfolgenden Betrachtung ausgeschlossen; da indefs mit Ende des laufenden Jahres die Deportation von Verbrechern nach West-Australien aufhören wird, so steht auch hier ein neuer Aufschwung bevor.

Die Gesammteinfuhr in die 6 Colonien Victoria, New South Wales, South Australia, Queensland, New Zealand und Tasmania während des Jahres 1865 ergab den Werth von 35 Millionen £, und wenngleich der Intercolonial-Handel darin begriffen ist, so kommt doch immerhin der bei weitem gröfsere Theil dieser Summe auf den Kommerz mit Grofsbrittanien, vorzugsweise mit England. Die Totalausfuhr, zu der Gold und Wolle das Hauptcontingent lieferten, belief sich auf mehr als 30 Millionen £. Beide Posten vertheilen sich folgendermafsen auf die 6 Colonien:

Colonien.	Import. £	Export. £
Victoria	13,257,537	13,150,748
New South Wales . . .	9,928,595	8,192,170
New Zealand	5,594,977	3,713,218
South Australia	2,925,596	3,129,846
Queensland	2,467,907	1,366,491
Tasmania	763,375	880,965
Total	34,937,987	30,433,438

Während der letzten 16 Jahre lieferten die beiden Colonien Victoria und New South Wales allein Gold im Werthbetrage von 150 Millionen £, wovon wieder der Löwenantheil mit $\frac{5}{6}$ auf Victoria fällt. Aufserdem hat N. S. Wales 4,617,000 Tonnen Kohlen aus seinen, nördlich und südlich von Port Jackson gelegenen und für unerschöpflich gehaltenen Kohlengruben (zumal Newcastle) gefördert. New Zealand behauptet, besonders seit den letzten Jahren, eine hervorragende Stelle unter den Gold und Wolle produzirenden Plätzen. South Australia ist eine Getreide, vorzugsweise Weizen bauende Colonie, und mit Rücksicht auf die Zahl ihrer Einwohner (am 31. December 1866 169,959 Seelen) ist sie das bedeutendste Weizen produzirende Land der Erde. Es wurde in den letzten 10 Jahren an Weizen und Mehl für £ 7,776,195, bei einem Mittelpreise

von nahe $7s. 3d.$ per Bushel, exportirt, und das bei einer Bevölkerung, die von 1855—65 von 96,982 auf 156,605 Seelen gestiegen war [1]). Aufserdem wurden Wolle im Werthe von £ 5,967,211 und Mineralien (fast ausschliefslich Kupfer) im Betrage von £ 4,951,638 ausgeführt.

Queensland hat, aufser seinem Reichthum an Viehheerden und Mineralien, sich mit gutem Erfolge in der Zucker- und Baumwollen-Cultur versucht.

Tasmania nimmt durch seinen Export an Wolle, Getreide, Nutzholz und Wallfischthran einen schätzenswerthen Antheil an der Gesammtausfuhr Australiens.

Die genannten 6 Colonien waren im Stande, im Jahre 1865 in 5 Artikeln, die die hauptsächlichsten Landesprodukte bilden, eine Ausfuhr im Werthe von £21,401,074 zu beschaffen, und vertheilt sich selbige so:

Colonien.	Wolle. £	Gold. £	Kupfererz. £	Getreide. £	Kohlen. £
Victoria	3,315,109	6,190,317	—	—	—
New South Wales .	1,624,114	2,647,688	—	—	274,303
New Zealand . . .	1,141,761	2,226,474	—	—	—
South Australia . .	821,482	s. Note 2	618,472	1,228,480	—
Queensland . . .	885,299	101,354	—	—	—
Tasmania	218,955	—	—	107,268	—
Total	8,006,720	11,165,831	618,472	1,335,748	274,303

Der bedeutende Handelsverkehr der Colonien unter sich und mit dem Auslande, namentlich mit dem Mutterlande, erweist sich aus der Summe des Tonnengehaltes der Schiffe, die während des Jahres 1865 in den verschiedenen Häfen Australiens ein- und ausgelanfen sind, wie folgt:

Colonien.	Eingelaufen. Tonnengehalt.	Ausgelaufen. Tonnengehalt.
Victoria	580,973	599,351
New South Wales . . .	635,888	690,294
New Zealand	295,625	282,020
South Australia	183,102	174,188
Queensland	173,227	167,653
Tasmania	100,276	104,218
Total	1,969,091	2,017,724

[1]) Weizen und Mehl wurden bisher hanptsächlich nach N. S. Wales, Queensland, New Zealand und Victoria exportirt, doch bei der aufserordentlich reichen Ernte des letzten Jahres 1866 und den sehr niedrigen Weizenpreisen (3 s. 1 d. per Bushel) verschifft man jetzt auch nach England, und waren bis zum 18. Mai dieses Jahres bereits 87,621 qrs. Weizen und 512 Tonnen Weizenmehl dahin ausgeführt.

[2]) Die Alluvial-Diggings bei Echunga, 21 Miles von Adelaide, seit länger als

Von dem grofsen Aufschwunge der Colonie zeugt ferner der bedeutende Zuwachs an Hausthieren; denn während ganz Australien im J. 1825 nur 6,142 Pferde, 134,515 Haupt Rindvieh und 237,622 Schafe besafs, stellte sich am Ende des Jahres 1865 folgendes Verhältnifs heraus:

Colonien.	Pferde.	Rindvieh.	Schafe.
Victoria	121,051	631,337	8,835,380
New Nouth Wales	282,587	1,961,905	8,132,511
South Australia [1])	73,993	158,057	3,779,308
Queensland	51,091	885,856	6,810,005
Tasmania	22,152	90,020	1,736,540
Total	550,874	3,727,175	29,293,744

Zum Schlusse sei noch angeführt, dafs die Gesammtbevölkerung genannter 6 Colonien, mit Ausschlufs der Eingebornen, gegenwärtig sehr nahe auf 1,650,000 Seelen kommt, die sich in runden Zahlen folgendermafsen gruppiren:

Colonien.	Seelenzahl.
Victoria	650,000
New South Wales	430,000
New Zealand	200,000
South Australia	170,000
Queensland	97,000
Tasmania	97,000
Total	1,644,000

—ff—

15 Jahren bekannt, werden nur von den Bewohnern der Umgegend, wenn ihnen keine lohnendere Beschäftigung vorliegt, bearbeitet und haben bisher nicht mehr als £ 150,000 im Werthe an Gold geliefert.

[1]) Der Vieh-Stapel Süd-Australiens hatte bereits die Höhe von 310,460 Stück Rindvieh und 4,106,230 Schafe erreicht, hat aber in Folge der anhaltenden Dürre der letzten Jahre, namentlich nördlich von Port Augusta im sogenannten Far North, eine Abnahme erfahren, die im letzten Jahre 1866 abermals sehr erheblich geworden.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin

am 15. Juni 1867.

Herr v. Prittwitz bespricht die eingelaufenen Geschenke und theilt den wesentlichen Inhalt derselben mit.

Hierauf berichtet der als Gast anwesende Herr Graf Krockow v. Wickerode über seine im Herbst 1864 in Ost-Afrika ausgeführte Reise. Von Dresden aus ging dieselbe über Triest und Alexandria nach Kairo, dann mit der Eisenbahn nach Suez, welches an Einwohnern bedeutend zugenommen hat, und hierauf zu Schiffe nach Djidda und Sauakin. Von hier aus richtete sich die Reise, welche nun auf Kameelen bewerkstelligt wurde, nach Kassala, einer Stadt von 10,000 Einwohnern mit einer türkischen Besatzung von 2—3000 Mann. Die weiteren Ausflüge wurden theils in der Richtung auf Massaua, theils nach dem Setit und Atbara, theils 8—10 Tagereisen weit durch endlose Grassteppen nach Matamma unternommen. Der zuletzt durchreiste Landstrich ist ein Hügelland, aber nur selten mit Buschwerk bewachsen. Der Rückweg wurde wieder über Kassala und Sauakin genommen.

Herr Dieterici sprach über ein im Jahre 819 der Hedschra (Mitte des 14. Jahrhunderts) geschriebenes arabisches Buch, welches die Ahnenreihen der einzelnen arabischen Tribus enthält und für die Verbreitung der Stämme von Interesse ist.

Herr Dove, aus Paris zurückgekehrt, berichtet über den kartographischen Theil der dortigen Ausstellung, welchen er als sehr bedeutend bezeichnet. Aufser den Karten und Reliefs weist die Ausstellung, mit Berücksichtigung der Ethnographie, auch lebensgrofse körperliche Darstellungen der verschiedenen Nationalitäten auf. Der Vortragende mustert die hervorragendsten Erzeugnisse der verschiedenen Nationen auf diesem Gebiete und macht u. a. auf ein Relief des Canals von Suez in sehr grofsem Mafsstabe, auf die vortrefflichen Reliefs von Bardin, die sich aber nicht auf der Ausstellung, sondern in dem Dépôt de la Guerre befinden, auf die glänzend ausgestatteten und doch äufserst wohlfeilen Karten der französischen Marine, auf die interessanten Farbendrucke (Karten in drei Farben, ohne Anwendung von Photographie) der holländischen und auf die ausgezeichneten Karten der österreichischen Ausstellung aufmerksam; als das vorzüglichste Meisterwerk bezeichnet er aber des Generals Dufour Karte der Schweiz. Diesen reihen sich auf würdige Weise Dechen's geognostische Karte von Rheinland und Westphalen an. Vorgelegt wurde die geognostische Karte von Rufsland von Helmersen (die erste vollständige), die geognostische Karte von Norwegen von Kjerulf und Tellef Dahl und viele andere. Nicht minder reich war die daselbst zur Ansicht gebotene neueste geographische Literatur, von welcher der Vortragende das Wichtigste hervorhob, resp. zur Ansicht vorlegte. Der in London herausgekommene Katalog der ganzen Ausstellung in vier Sprachen (englisch, französisch, italienisch und deutsch) wurde als ein trefflicher Führer empfohlen.

Herr Kiepert legt eine türkische Karte Kleinasiens vor, die er aber als eine Reduction seiner im Jahre 1844 erschienenen Karte Kleinasiens bezeichnet, und übergab sodann als Geschenk zwei Ansichten des oberen Oetzthales, welche im Verlage von Herrn Franz Senn, Curat in Vent, erschienen sind.

Herr Koner endlich übergiebt die 3. Aufl. der in Reval publicirten Rücker'schen Karte der russischen Ostsee-Provinzen als Geschenk des Dr. Kluge in Riga.

An Geschenken gingen ein:

1) Radde, Berichte über die biologisch-geographischen Untersuchungen in den Kaukasusländern. 1. Jahrg. Reisen im Mingrelischen Hochgebirge. Tiflis

1866. — 2) Martin Hylacomylus Waltzemüller, *ses ouvrages et ses collaborateurs, voyage d'exploration et de découvertes à travers quelques épitres dédicatoires, préfaces et opuscules en prose et en vers du commencement du XVIe siècle. Par un géographe bibliophile.* Paris 1867. — 3) Die Königl. Preufsische Landes-Triangulation. Triangulation der Umgegend von Berlin zwischen 52° 12' und 52° 48' Breite und 30°' 30' und 31° 31' Länge, herausg. vom Bureau der Landes-Triangulation. Berlin 1867. — 4) Maurer, Die Nikobaren. Colonial-Geschichte und Beschreibung nebst motivirtem Vorschlage zur Colonisation dieser Inseln durch Preufsen. Berlin 1867. — 5) *Astronomical and Meteorological Observations made at the United States Naval Observatory during the Year* 1864. Washington 1866. — 6) Denkschriften des Kaiserl. topographischen Bureaus. T. XXVIII. St. Petersburg 1867. — 7) *Statistica del regno d'Italia. Itituti industriali e professionali.* Firenze 1867. — 8) *Statistica del regno d'Italia. Sanità pubblica. Il cholera morbus nel* 1865. Firenze 1867. — 9) *Statistica del regno d'Italia. Istruzione pubblica e privata.* Firenze 1866. — 10) Beiträge zur Statistik des vormaligen Kurfürstenthums Hessen. Herausg. von der K. Comm. für statistische Angelegenheiten. 2. Heft. Kassel 1867. — 11) Beiträge zur Statistik der Stadt Frankfurt a. M., herausg. von der statistischen Abtheilung des Frankfurter Vereins für Geographie und Statistik. Bd. II. Heft 2. Frankfurt a. M. 1867. — 12) Statistische Mittheilungen über den Civilstand der Stadt Frankfurt a. M. Frankfurt a. M. 1867. — 13) Wedding, Katalog für die Sammlung der Bergwerks- und Steinbruchs-Producte Preufsens auf der Industrie- und Kunstausstellung zu Paris im Jahre 1867. Berlin 1867. — 14) *Proceedings of the Royal Geographical Society.* Vol. XI. No. II. London 1867. — 15) *Bulletin de la Société de Géographie.* 1867. Avril. Paris. — 16) *Le Globe. Journal géographique. Organe de la Société de Géographie de Genève.* 1867. Janvier. Genève 1867. — 17) Petermann's Mittheilungen. 1867. No. V. VI. und Ergänzungsheft. No. 19. Gotha. — 18) *Revue maritime et coloniale.* T. XX. Mai 1867. Paris. — 19) Archiv für wissenschaftliche Kunde von Rufsland. Bd. XXV. Heft 2. Berlin 1866. — 20) *Proceedings of the Royal Irish Academy.* Vol. IX. P. IV. Dublin 1867. — 21) *Transactions of the Royal Irish Academy.* Vol. XXIV. Science. P. VII. VIII. Dublin 1866/67. — 22) *Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou.* 1866. No. IV. Moscou. — 23) 12. Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Giefsen 1867. — 24) *Revue des cours littéraires de la France et de l'étranger.* 1867. No. 23—27. Paris. — 25) *Journal de l'agriculture des pays chauds.* 2e Sér. 1re année. No. 8. 9. 2e année. No. 1. Paris 1866/67. — 27) Preufsisches Handelsarchiv. 1867. No. 17—20. Berlin. — 27) 30. Jahresbericht des Frankfurter Vereins für Geographie und Statistik. 1865/66. — 28) *Tablou general de observatiunile meteorologice ale scoalec nationale de Medicina, facute la spitalul militar din Bucuresci in a.* 1863—66. — 29) General-Karte der mit Rufsland vereinigten deutschen Ostsee-Provinzen Liv-, Ehst- und Kurland von C. G. Rücker. 3. umgearb. Aufl. Reval 1867. — 30) Ansicht des oberen Oetzthaler Gebirges vom Ramokogel. — Ansicht des Hochjochferners, herausg. von Franz Senn, Curat in Vent, aufgenommen und gezeichnet von Engelhardt. 2 Bll. Wien.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin
vom 13. Juli 1867.

Vorsitzender Herr v. Prittwitz.

Herr v. Prittwitz berichtet über die eingelaufenen Geschenke und bringt aus dem in Genf erscheinenden „Globe" einen Artikel über die Telegraphen-Expedition nach dem Anadyr zur Verlesung. Ferner theilt er mit, dafs nach einem mit Begleitschreiben von Dr. Senoner in Wien eingegangenen Circulare sich in Florenz eine geographische Gesellschaft unter Vorsitz des Herrn Cristoforo Negri gebildet habe, welche Austausch der Schriften mit der hiesigen beantragt.

Hierauf verliest Herr Ascherson eine Mittheilung des abwesenden Herrn Marthe über die den Continent von Nord-Amerika von Ost nach West durchschneidenden Eisenbahnlinien. Die westlichen Gebiete der grofsen, nordamerikanischen Republik gelangen mehr und mehr zur Bedeutung. Eine Reihe werdender oder fertiger Staaten ist jetzt dort auf den Karten verzeichnet, die Prärien und die Gebirge füllen sich mit Ansiedlern; es ist der Reiz des Goldes und des Silbers, der die Colonisten herbeizieht. Man schätzt den Gold- und Silberertrag für das Jahr 1866 in den Staaten und Gebieten von Montana, Idaho, Oregon, Californien, Nevada und Colorado auf 101 Million Dollar; den vierten Theil davon liefert Californien allein, nicht weil es reicher, als die Nachbarstaaten, mit Edelmetallen gesegnet ist, sondern weil heute die Minenarbeit am intensivsten betrieben wird. Es kommt darauf an, Menschen und Capital in die übrigen Minendistricte zu schaffen, und der jährliche Ertrag an Edelmetall wird vielleicht bis 200 Millionen steigen. Das Mittel dazu sind die neuen, grofsartigen Eisenbahnlinien, an denen mit höchster Energie gebaut wird. Man hat drei Linien in's Auge gefafst, jede von einer Telegraphenlinie begleitet, eine nördliche, eine mittlere und eine südliche. Die nördliche soll vom oberen See zwischen dem 45. und 46. Breitenkreise zum Puget-Sund gehen, ist aber über das Stadium des Projects noch nicht hinaus. Die mittlere — Union Pacific Railroad — beginnt bei Omaha am Missouri in Nebraska, durchzieht dies Territorium in seiner ganzen Breite, darauf die südlichsten Striche von Dacotah, geht dann durch Utah und Nevada und endigt in Californien bei Sacramento, von wo theils der Sacramentoflufs, theils eine besondere Eisenbahn die Verbindung mit San Francisco herstellen wird. Diese Bahn hält sich gröfstentheils nahe am 41sten Parallel und hat ihr Bau an beiden Enden zugleich begonnen. Ihre ganze Länge beträgt 1660 englische = 361 deutsche Meilen; davon sind 305 englische Meilen im Osten und 120 im Westen fertig. Von Sacramento aus steigt sie bis zu einer Höhe von 7000 Fufs in der Sierra Nevada; es sind hier Steigungen von 116 Fufs per englische Meile, mehrmals 105 Fufs, im Durchschnitt 75 Fufs per englische Meile. Im letzten Winter haben bedeutende Schneefälle den Betrieb dieses Theiles der Bahn arg gestört, und es ist der Plan aufgetaucht, 30 englische Meilen unter Dach zu bringen. Die Südbahn — Atlantic and Pacific Railroad — geht von St. Louis am Mississippi durch Missouri, das Indianergebiet, Texas, Neu-Mexico, Arizona, Californien bis San Francisco mei-

stens auf dem 35sten Parallel. Die höchsten Steigungen liegen hier am Rio grande del Norte und sollen nicht mehr als 52 Fufs per englische Meile betragen; auch der Schnee wird hier nicht ernstliche Hindernisse bereiten. An dieser Bahn wird im Osten gebaut, ihre ganze Länge beträgt 1950 englische = 424 deutsche Meilen. Mit St. Louis steht auch die Union P. Railroad theils über Omaha, theils über Kansas in Verbindung, und die Entfernung von St. Louis bis San Francisco wird auf beiden Bahnen ungefähr gleich sein, der gesammte Eisenbahnweg von New York nach San Francisco wird ungefähr 3120 englische = circa 680 deutsche Meilen betragen, die man in einer Woche wird zurücklegen können. Die beiden kolossalen Unternehmungen würden bei der jetzigen Erschöpfung des amerikanischen Geldmarktes nicht ausführbar sein, wenn der Staat ihnen nicht zu Hülfe käme. Das Letztere geschieht hauptsächlich in der Form von grofsartigen Landschenkungen. So erhält die Südbahn im Ganzen ein Landgebiet von 3382 deutschen Quadratmeilen, die in schmalen Streifen, untermischt mit gleich grofsen Stücken Regierungslandes, längs der Bahn liegen. Die Folgen dieser grofsen Bahnbauten, welche die möglichst schnellste Landverbindung zwischen dem Atlantischen und dem Stillen Ocean herstellen, werden mit der Zeit gewaltig hervortreten. Schon jetzt geht die Postverbindung zwischen China und England über San Francisco; eine regelmäfsige Dampferlinie von hier nach China ist hergestellt, der Export nach Asien ist in der Bildung begriffen; im Jahre 1866 gingen für beinahe 1½ Mill. Dollar Waaren, meist Weizen und Mehl, von dort nach China. Die Einwanderung der Chinesen nach Amerika steigt, man rechnet ihrer jetzt 75,000 auf amerikanischem Boden; sie bilden auch schon ein bedeutendes Contingent der Bevölkerung von Nevada. 10,000 chinesische Arbeiter haben an der Bahn in Californien mitgebaut, in diesem Jahre sollten 10,000 andere zum Weiterbau in Nevada und Utah gedungen werden; ohne ihre Hülfe wäre die schnelle Ausführung des Werkes unmöglich gewesen. Die beiden Bahnen werden mehr und mehr Menschen aus Asien nach Amerika hinüberziehen, mit den Chinesen vielleicht bald auch die noch rührigeren Japanesen. Noch gröfser wird ihre Anziehungskraft nach Osten hin sich offenbaren. Das Drängen nach Westen nimmt im östlichen Amerika von Jahr zu Jahr zu, es wird bald sich nach Europa hinüberpflanzen. Wenn aber, wie es wahrscheinlich ist, die deutsche Auswanderung einen neuen Aufschwung nehmen wird, dann wird es an der Zeit sein, den Blick unserer Auswanderer auf Missouri zu lenken. Hier ist das deutsche Element schon jetzt stark vertreten, hier treffen die beiden Pacific-Bahnen bei St. Louis zusammen, der Boden ist fruchtbar, metall- und kohlenreich, Missouri und speciell St. Louis ist vielleicht das künftige Centrum Nordamerikas.

Schliefslich übergiebt Herr Ascherson im Namen des Herrn Marthe den Bericht des Senators Sumner über die Abtretung des russischen Amerika an die Vereinigten Staaten als Geschenk, sowie in seinem eigenen eine kleine Schrift über die phanerogamischen Meergewächse, deren Inhalt, soweit derselbe von pflanzengeographischem Interesse, er kurz bespricht. Die Meer-Phanerogamen besitzen — ungleich den Süfswasserpflanzen — sämmtlich bis auf zwei, noch nicht aufser Zweifel gestellte Fälle, eine zusammenhängende Verbreitung. Die Vegetation der beiden Küsten einer Landenge pflegt daher sehr verschieden zu

sein; so ist unter den vier Arten des Mittelmeeres und den sechs des Rothen Meeres keine einzige gemeinschaftlich. Eine genaue Erforschung der fossilvorkommenden Meerphanerogamen könnte von erheblichem Interesse sein; auf ein in geologischer Hinsicht interessantes Factum ist schon jetzt hinzuweisen, dafs nämlich an den beiden nahe verwandten Arten der sehr ausgezeichneten Gattung *Posidonia* die eine nur das europäische Mittelmeer, die andere die südliche Küste Neuhollands bewohnt.

Hierauf sprach Herr Bastian über die südlichen Zuflüsse des Amazonas. Peru gliedert sich in drei Theile, den schmalen und (mit Ausnahme der durch Bäche gebildeten Oasen) wüsten Küstensaum vor der schroff aus dem Pacific aufsteigenden Cordillere, die mittlere Einsenkung des Hochthales, das sich in einer wechselnden Erhebung zwischen 8000—12,000 Fufs von Norden nach Süden zieht, und drittens den östlichen Abfall der Montaña, die in einem vielfach gebrochenen Berglande von den Schneepässen der Andes zu dem Niveau des amazonischen Flufsgebietes sich niedersenkt. Die aus den dortigen Quellenströmen gebildeten Zuflüsse des Amazonas wurden vielfach auf ihre Schiffbarkeit geprüft, um den tropischen Colonialproducten der Montaña eine directe Wasserstrafse nach dem Atlantischen Ocean zu öffnen und dadurch den beschwerlichen Landweg zu ersparen, der zweimaliges Uebersteigen der Cordilleren-Kette verlangt, um die Häfen am Stillen Meere zu erreichen. Der Lauf der nördlichen Flüsse wurde durch die 1666 gebildeten Missionen der Jesuiten bekannter (seit Raymundo sich 1654 auf dem Huallago und Napo von Peru nach Quito begeben hatte), sowie besonders durch die Franciscaner des 1712 gegründeten Klosters Ocopa, die ihre Stationen längs des Huallaga und Ucayali errichteten, sowie am Cerro del Sal und nach Entdeckung der Pampas del Sacramento auch in dieser. An der bolivisch-peruanischen Grenze entstanden die Missionen unter den Moxos und anderen Stämmen am Madeira, sowie weiter im Süden im Gran Chaco. Der Huallaga wurde in seinem ganzen Laufe durch Ruyz und Pavan (1787), Maw (1827), Pöppig (1832), Herndon (1852) befahren, zeigte sich aber zu seicht, um andere Fahrzeuge, als kleine Canoes zu tragen. Der früher (bis zu den Karten des Missionars Fritz) für den Gran Para oder oberen Marañon gehaltene Ucayali (den Smyth 1835 und Castelnau 1847 erforschten) durchbricht beim Austritt in die Pampas die Wasserfälle der Vuelta del Diablo, ehe er wieder vor der Missionsstation Sarayacu bis Nauta beschifft werden kann, und ebenso ist die Fahrt auf dem Madeira durch die Cachuelas der mittleren Cordillere für 240 englische Meilen unterbrochen. Da sich also keiner dieser Flüsse als practisch nutzbar erwies, so richtete sich die Aufmerksamkeit der Cusceñer, um ihre reichen Pflanzungen in den Montañen von Santa Ana, Pancartambo, Marcapata und dem goldreichen Carabaya zu verwerthen, auf einen anderen Flufs, von dem schon Hänke (1799) als schiffbar hatte sprechen hören, dessen weiterer Lauf nach unten aber nicht verfolgt war, und den man allmälig anfing mit dem Purus zu identificiren, bei dem umgekehrt der Ausflufs, aber nicht der obere Quellenlauf bekannt war. Dieser von den Spaniern wegen eines angeblich an seinen Ufern gefundenen Muttergottesbildes Madre de Dios genannte Flufs wird von Garcilasso de la Vega als Amarumayu oder Schlangenflufs erwähnt, auf dem der bis 1439 regierende Inca Yupangui eine Flottille ausgerüstet habe, um sich einen Weg durch das Gebiet der wilden Chunchus zu öffnen und den berühmten Staat der Musus auf-

zusuchen, von dessen Gröfse und Pracht Gerüchte nach Peru gedrungen waren. Auf ihrer Rückkehr hätten die Nachkommen der Incas den Sturz ihres Reiches durch die Spanier erfahren, worauf sie zu den Musus zurückgekehrt seien, und diese Sage gab den ersten Kern zu den Phantom-Bildern des Eldorado im Innern Südamerika's, das durch Diego Aleman (1564) unter den Moxos, von Maldonado am Flusse Mano, vom Dominicaner Chaves (1654) am See Parima gesucht wurde, oder auch, wie 1541 durch Philipp von Huten, von Venezuela aus, da sich ein Volk der Musus an den Grenzen der (vor dem Aufstand des Zipa gegen den Zaque theocratisch regierten) Chibchas oder Muyscas fand, während Andere in ihnen die verhältnifsmäfsig civilisirten Omaguas sehen, die gleich dem alten Culturvolke der Aymaras die Sitte einer künstlichen Schädelformung beobachteten (deshalb Cambebes oder Flachköpfe genannt) und nach Franciso Viedma selbst die Schreibekunst auf Holzblättern gekannt haben sollen. Von dem durch die Zusammenflüsse des Piña-piña, Cosnipata und Tono gebildeten Madre de Dios suchte schon im Anfang des XVIII. Jahrhunderts der Spanier Landa nach dem Purus vorzudringen, wurde aber durch die Huayri oder Häuptlinge der Chunchus zurückgetrieben. Die Montaña von Marcapata, wohin der Cura Flores 1828 einen Weg geöffnet, wurde 1836 auf dem Vilcamayu von Pacheco und Ochoa befahren, durch Bolognesi 1851 für China-Rinde explorirt und war schon früher, 1788, von Gayguro auf Gold ausgebeutet. Der Vortragende besuchte sie im Jahre 1853 von Cuzco aus. Die Montaña von Pancartambo wurde nach Miller (1831) durch Gibbon (1852), sowie durch Markham besucht und die Ansichten beider Reisenden vereinigten sich dahin, in der Madre de Dios den Ursprung des Purus zu sehen. Die von Chandless unternommene Erforschung des Purus (der 1852 von Serafim Salgado, 1860 von Urbano, 1862 von Wallis befahren worden war) hat nun diese bis dahin zweifelhafte Frage zur Entscheidung gebracht, aber im entgegengesetzten Sinne, indem sie ein negatives Resultat ergeben hat. Am 12. Juni 1864 in der Mündung des Purus einfahrend, schiffte Chandlers aufwärts bis zu einer Theilung des Flusses, und fand den südlichen Arm durch die Stromschnellen der Caxoeiras unterbrochen, den nördlichen an einem Wasserfall endend (7. Januar 1865). Die Beschiffung des Acquiry (5. September 1865) brachte ihn zu einem nicht länger fahrbaren Punkt, an dem sich der Flufs von Osten nach Norden wendet. Er unternahm dann noch eine Landreise, sich für sechs Tage durch die dichten Urwälder brechend, wurde aber durch Mangel an Provisionen zur Umkehr gezwungen. Von einem Baume will Einer seiner indianischen Begleiter blaue Hügel am Horizonte gesehen haben in der Richtung SSW. Nach Chandless' Ansicht entspringt der Purus zwei Breitengrade nördlich von dem Punkte, wo die Madre de Dios von Markham und Gibbon gesehen wurde. Der Letztere bestimmte die Höhe der Confluenz auf 1377 Fufs, Chandless schätzt die Elevation seiner Rückkehrstelle auf 1088 Fufs. Auch im Norden des Amazonas liegt (nach Wallace) die Quelle des Japura und anderer Nebenflüsse in den Wäldern, ohne von den Andes, die nicht erreicht werden, Wasser zu erhalten. Der Rio dos Purus oder Purus hat seinen Namen von den Puru purus oder den (wie die Indianer Acapulco's) Gefleckten, deren Namen in der Geschichte Quito's als Puruhuas wiederzukehren scheint. Ihr König Condarazo soll sich nach Vermählung seines Sohnes Duchicela mit Toa, Tochter des elften Scyri aus der Dynastie der Cara, ins Innere des Con-

tinentes zurückgezogen haben. Sie bedienen sich als Waffe des Palheta genannten Wurfinstruments. Der bei seiner gänzlichen Abgeschlossenheit noch mit Eisen unbekannte Indianerstamm scheint seiner Lage nach den Cucumas Salgado's zu entsprechen, ein versprengter Zweig des am Huallaga und Amazonas zahlreicheren Stammes. Ueber den Lauf des Madre de Dios ist man jetzt auch zur Gewifsheit gelangt, indem sich Maldonado (1861) auf dem Tono einschiffte und zum Marmore gelangte. Obwohl er selbst durch Umschlagen des Bootes in den Wellen des Calderao del infirno ertrank, setzten doch seine Gefährten die Beschiffung bis Barra am Madeira fort und liefsen sich von den brasilischen Behörden ein Certificat ausstellen, worauf sie über den Huallaga nach Cuzco zurückkehrten. Die ganze Hydrographie Südamerikas wird bald die benöthigte Aufklärung erhalten, da durch das Decret der brasilischen Regierung vom 7. Dezember 1866, mit dem 1. September 1867 die freie Schifffahrt auf dem Amazonas, Rio Negro, Madeira, Tapajoz, Tocantin und San Francisco eröffnet werden wird.

Herr Kiepert übergab als Geschenk seine, zu Dr. Bastian's Reisewerk gehörige Karte von Hinterindien und legte eine kürzlich von Herrn Blau in Sarajewo erhaltene Kartenskizze eines von diesem Gelehrten in Central-Bosnien unternommenen Ausfluges vor. Eine Redaction derselben auf dem Mafsstab der Roškiewicz'schen Karte liefs beim Vergleich die gänzliche Unrichtigkeit der letzteren in dieser Partie grell hervortreten.

An Geschenken gingen ein:

1) Neueste Post- und General-Karte von Europa. Wien 1808. — 2) Sotzmann, Karte von Deutschland. Nürnberg 1808. — 3) G. A. v. Klöden, Handbuch der Erdkunde. 2. Bd. 2. Aufl. Berlin 1867. — 4) Historischer Versuch über den Handel und die Schifffahrt auf dem Schwarzen Meere. (Aus dem Französischen.) Weimar 1805. — 5) *Bulletin de l'Acad. Impériale des Sciences de St. Pétersbourg.* T. X. XI. No. 1. 2. — 6) Colonie-Zeitung. 5. Jahrg. No. 10—12. März. Joinville 1867. — 7) Preufsisches Handelsarchiv. 1867. No. 21—25. Berlin. — 8) Magnetische und meteorologische Beobachtungen zu Prag. 27. Jahrg. 1866. Prag 1867. — 9) *Revue des cours littéraires et scientifiques.* 4 année. No. 28—30. Paris 1867. — 10) Jahrbuch der K. K. geologischen Reichsanstalt. Jahrg. 1867. XVII. Bd. No. 3. Wien. — 11) Verhandlungen der K. K. geologischen Reichsanstalt. 1867. No. 6. Wien. — 12) *Exposition universelle de Paris* 1867. *L'Institut géologique impérial et royal d'Autriche.* Vienne 1867. — 13) A. Erman, Archiv für wissenschaftliche Kunde von Rufsland. 25. Bd. 3. Heft. Berlin 1867. — 14) Gaea. 3. Jahrg. 4. Heft. Köln und Leipzig 1867. — 15) *Le Globe. Journal géographique. Organe de la Société de Géographie de Genève.* 1867. Livr. 2. 3. Genève. — 16) *Bulletin de la Société de Géographie.* Mai 1867. Paris. — 17) Zeitschrift für Berg-, Hütten- und Salinenwesen in dem preufsischen Staate. 14. Bd. 4. Lief. Berlin 1866. — 18) *Speech of Hon. Charles Sumner on the Cession of Russian America to the United States.* Washington 1867. — 19) P. Ascherson, Vorarbeiten zu einer Uebersicht der phanerogamischen Meergewächse. (Sonderabdruck aus der Linnaea. 35. Bd. 2. Heft. 1867.) — 20) H. Kiepert, Die indochinesischen Reiche Birma, Siam, Kambodia und Annam. Zu Dr. Bastian's Reisen. Nebst Bemerkungen.

XI.

Das Erdbeben auf Mytilene am 7. März 1867.

Nach den amtlichen Berichten des Commandos S. M. S. „Gazelle" vom 28. März und des Commandos S. M. Kanonenboot „Blitz" vom 21. März 1867.

Smyrna, den 28. März 1367.

1) Commando S. M. S. „Gazelle" an das Königl. Ober-Commando der Marine zu Berlin.

Am 7ten d. M. Abends gegen 6 Uhr wurde die Bevölkerung von Mytilene plötzlich und ohne vorherige Anzeichen durch zwei kurz aufeinander folgende heftige Erdstöfse von etwa 3 und 14 Secunden Dauer erschreckt, welche nicht allein einen Theil der Stadt Mytilene, sondern auch das Fort und viele Ortschaften an der Nordost- und Südseite der Insel Lesbos zerstörte. Die Verwirrung war allgemein, und Jeder suchte so schnell als möglich das freie Feld zu erreichen, um nicht unter den Trümmern der Häuser begraben zu werden. Die Erschütterungen, wenngleich nicht so heftig wie die ersten, dauerten fort, so dafs sich Niemand in die Ortschaften hineinwagte, und so mufsten ohne Obdach und ohne Nahrung die armen unglücklichen Bewohner, unter denen so lange eine gewisse Wohlhabenheit herrschte, auf freiem Felde zubringen, bis ihnen erst nach 24 Stunden von aufsen her Hülfe wurde.

Um aber das Maafs der allgemeinen Angst und Verwirrung voll zu machen, hatten sich nach Mittheilung von Augenzeugen auf Mytilene einige 50 mit Ketten beladene Verbrecher durch das Zusammenstürzen einiger Mauern des Forts ihre Freiheit zu verschaffen gewufst und trieben während der ersten Nacht ihr nicht sauberes Handwerk, plünderten und raubten was sie finden konnten.

Die Nachricht von diesem Unglücke erreichte Athen und Smyrna zugleich, und so soll ein griechischer Aviso zuerst Nahrungsmittel nach

Mytilene gebracht haben, welche anzunehmen sonderbarer Weise der Pascha von Mytilene Anfangs zu verweigern die Absicht gehabt haben soll.

Dann folgte S. M. Kanonenboot „Blitz", einige türkische Fahrzeuge mit Zelten, und am 12ten d. M. führte, im Einverständnifs mit dem Herrn Gesandten in Constantinopel, S. M. S. „Gazelle" den Unglücklichen eine grofse Menge von einem hiesigen Comité beschaffte Lebensmittel und andere Lagerbedürfnisse zu. Da jedoch S. M. S. „Gazelle" mit Rücksicht auf ihren bedeutenden Tiefgang nicht in alle Buchten und kleinen Häfen der Insel einlaufen konnte, so übernahm der Kaiserlich französische Aviso „Prométhée" die weitere Beförderung der von der „Gazelle" dahingeführten Lebensmittel.

Die Stadt Mytilene selbst bot einen Schrecken erregenden Anblick dar, fast kein Haus war unbeschädigt, die katholische Kirche war in einen vollständigen Schutthaufen verwandelt, ganze Etagen waren von den Häusern losgerissen und weggeschleudert worden, und sogar Gartenmauern von nur 3—5 Fufs Höhe waren umgeworfen, ein Beweis, wie arg die ersten Stöfse gewesen sein müssen, von denen der erstere vertikal und der zweite horizontal war, so dafs beim zweiten Stofse die Gebäude, ehe sie zusammenstürzten, sich einen Meter und darüber zur Seite bewegt haben sollen. Magazine, Läden, Cysternen waren verschüttet, und die ganze Bevölkerung bewohnte auf freiem Felde oder in den Gärten die mühsam hergerichteten Zelte.

Aerger soll es aber, wie mir Augenzeugen mitgetheilt haben, in den Dörfern gewesen sein, wo aufser der Obdachlosigkeit und dem Mangel an Lebensmitteln namentlich die ärztliche Hülfe gänzlich gefehlt hat, welche erst nach einigen Tagen eingetroffen ist.

Was aber die ersten Erschütterungen noch an Wohnungen übrig gelassen hatten, haben die darauf folgenden zerstört, welche noch bis jetzt, selbst in Smyrna fühlbar, fortdauern.

Soviel mir heute ein Herr des Comités mitgetheilt hat, sind von 74 Ortschaften der Insel 69 gänzlich zerstört, so dafs etwa 10,000 Häuser, Läden, Magazine etc. in Trümmern liegen, hierbei etwa 800 bis 1000 Menschenleben zu beklagen sind, und von etwa 1000 Verwundeten nur ein geringer Theil Aussicht auf Wiederherstellung hat.

Der Commandant
(gez.) Henk,
Capitain zur See.

Smyrna, den 21. März 1867.

2) Commando S. M. Kanonenboot „Blitz" an das Königl. Ober-Commando der Marine zu Berlin.

Dem Königl. Ober-Commando melde ich im Anschlusse an meinen Bericht vom 14ten d. Monats über das in Smyrna, Mytilene und Umgegend stattgehabte Erdbeben Nachstehendes ganz unterthänigst.

Am Donnerstag, den 7ten d. M., wurden in Smyrna bei einem leichten SW.-Winde jedoch sehr häufigen starken Regenböen (Barometer 29,78—29,80, Thermometer 12—9° C.) gegen 6 Uhr 30 Min. Ab. starke Erdstöfse gefühlt. Der Unterzeichnete befand sich an Bord und würde, wenn er nicht von einigen bei ihm gerade anwesenden Bekannten auf die plötzliche und momentane Schwankung des Fahrzeuges aufmerksam gemacht wäre, nichts bemerkt haben; er glaubte auch, da die Bewegung leicht aus einer anderen Ursache herrühren konnte, nicht an die Versicherung der Anwesenden, dafs diese Bewegungen entschieden die Folge eines Erdbebens gewesen. Jedoch wurde jene Ansicht später dadurch bestätigt, dafs der Dr. Bäuerlein, welcher sich gerade während der Erdstöfse am Lande befand, zwei derselben, den ersten in der Dauer von 2 Secunden und den zweiten in der Dauer von 3 Secunden mit Genauigkeit bemerkt hatte. Die Erdbewegung sollte eine horizontale, wellenförmige gewesen sein. Wie ich am nächsten Morgen erfuhr, hatten die Erdstöfse während der Nacht fortgedauert, jedoch mit geringerer Heftigkeit, indefs war dennoch im Judenviertel ein altes und baufälliges Gebäude eingestürzt, wobei zwei Menschen ums Leben kamen.

Ein Lloyd-Dampfer, der am 8ten Morgens von Mytilene kam, brachte die Nachricht, dafs die Stadt Mytilene durch ein sehr starkes Erdbeben fast vollständig zerstört wäre und dort in Folge dessen die gröfste Noth herrsche; man sprach von 10,000 Todten und Verwundeten, sowie dafs sofortige Zufuhr von Lebensmitteln, Zelten, wollenen Decken etc., vor allen Dingen aber ärztliche Hülfe dort dringend nöthig sei. Der Unterzeichnete erfuhr dies durch den Königl. preufsischen Consul und richtete in Folge dessen sofort ein Telegramm an den diesseitigen Gesandten in Constantinopel mit der Bitte um die Erlaubnifs, dorthin gehen zu dürfen. Gegen Mittag kam S. M. Corvette „Gazelle" in den Hafen; der Unterzeichnete meldete dem Corvetten-Capitain Henk sofort das Nöthige, und theilte ihm mit, dafs er jeden Augenblick ein betreffendes Telegramm aus Constantinopel

erwarte. Nachmittags gegen 4 Uhr ging ein französischer Aviso, der sich zur Disposition des dortigen französischen General-Consulats auf der Rhede von Smyrna befand, nach Mytilene ab.

Erst am 9ten Morgens 7 Uhr traf von Konstantinopel der Bescheid ein, sofort nach Mytilene zu gehen und den dortigen preufsischen Unterthanen, sowie überhaupt allen Nothleidenden jede mögliche Hülfe zu leisten. In der Voraussetzung, dafs ärztliche Hülfe dort das Nöthigste sei, bat der Unterzeichnete den Corvetten-Capitain Henk den am Bord S. M. S. „Gazelle“ befindlichen einjährig freiwilligen Arzt Dr. Becher zu beurlauben, um die Tour mit S. M. Kanonenboot „Blitz“ mitmachen zu können. Um 9 Uhr verliefs S. M. Kanonenboot „Blitz“ den Hafen von Smyrna und ankerte, von sehr schönem Wetter begünstigt, gegen 4½ Uhr Nachmittags im Hafen von Mytilene, wo das Fahrzeug vertäut wurde.

Schon bei der Annäherung an die Insel, die vor dem Erdbeben eine der schönsten, glücklichsten und reichsten des griechischen Archipels gewesen, waren einzelne eingestürzte Häuser zu bemerken, jedoch verbargen die im prächtigsten Grün prangenden Olivenwälder das gröfste Unglück. Erst dicht vor der Stadt konnte man wahrnehmen, wie zerstörend das Erdbeben gewirkt hatte; es standen zwar noch viele Häuser, indefs war keines ohne die gröfsten Risse und Sprünge. Die Häuser, meistentheils aus Stein gebaut, hatten den enorm heftigen Stöfsen, die hier zu derselben Zeit wie in Smyrna, jedoch in vertikaler Richtung erfolgt waren, nicht widerstehen können; dieselben sollen circa einen Meter geschwankt haben, und hat der Unterzeichnete Niemand gesprochen, der diese Angabe für übertrieben hielt. Die Einwohner der Stadt, circa 15—20,000, hatten dieselbe verlassen, und wagte es Niemand sie wieder zu betreten, da die Erdstöfse immer noch fortdauerten; auch mich warnte man dies zu thun. Die Meisten der Unglücklichen schliefen unter freiem Himmel, nur Wenige, vom Schicksal begünstigt, erfreuten sich des unzureichenden und wenig schützenden Daches von Zelten. Allgemeine Bestürzung herrschte, Lebensmittel waren nur in geringem Mafse vorhanden, da dieselben zum grofsen Theile verschüttet waren; viele Familien waren dem Hungertode nahe.

Der Unterzeichnete hatte von dem diesseitigen Consul in Smyrna erfahren, dafs der Kaiserlich russische Vice-Consul in Mytilene, Herr G. Amira, mit dem Schutze der dortigen preufsischen Unterthanen betraut sei (es befand sich eine preufsische Familie in Mytilene) und wollte sich daher sogleich nach der Ankunft S. M. Kanonenboot „Blitz“ zu diesem Herrn begeben, wurde jedoch irrthümlich zum Kaiserlich österreichischen Consul geführt. Dieser führte den Unterzeich-

neten zum Gouverneur der Insel Husni Pascha, welcher ihn in sehr zuvorkommender Weise empfing und ihn bat, ihm, wenn es möglich sei, ein Zelt zu leihen und an die so plötzlich brod- und obdachlos gewordenen Einwohner etwa an Bord entbehrliche Lebensmittel zu vertheilen. Der Unterzeichnete glaubte diesen Wünschen willfahren zu müssen und schickte daher noch an demselben Tage ein Regensegel zum Gouverneur, welcher seine Zelte an kranke Personen abgetreten hatte und sich nur unter einem Dache befand, welches durch einen Teppich gebildet wurde. Derselbe versprach das genannte Segel, sobald er es nicht mehr bedürfe, nach Constantinopel zurückzuschicken.

Demnächst begab der Unterzeichnete sich zum russischen Vice-Consul und verabredete mit ihm, am nächsten Morgen an die bedürftigsten Familien nach seiner Angabe einzelne Lebensmittel zu vertheilen. Ueber etwaige Verwundete habe ich weiter nichts gehört. Der französische Aviso „Promethée" war bereits am Morgen des 9ten angekommen und hatte einen Arzt zum Verbinden der Verwundeten an Land gesetzt; die Zahl derselben soll indefs nicht bedeutend gewesen sein, da die Mehrzahl der Getroffenen erschlagen worden war. Man zählte in der Stadt selbst circa 200 Todte und Vermifste, welche letztere durch den Einsturz der Häuser wahrscheinlich verschüttet wurden. Während der Anwesenheit des Unterzeichneten beim Gouverneur trafen daselbst fortwährend Rapporte ein, die von der Zerstörung im Innern der Insel Kenntnifs gaben. Die Insel Lesbos zählt im Ganzen circa 60 Dörfer und Ortschaften, die den Berichten nach sämmtlich zerstört waren. Die Gesammtzahl der Todten wurde auf 4000 geschätzt. Nach den Berichten sollte die Noth in den Dörfern noch viel gröfser, als in der Stadt sein, da dort weder Lebensmittel noch ärztliche Hülfe vorhanden seien.

Inzwischen war es dunkel geworden und begab der Unterzeichnete sich daher an Bord. Abends 9 Uhr 30 Minuten, als derselbe sich gerade in der Kajüte befand, machte sich plötzlich ein starker Stofs gegen die Schiffsseite fühlbar; in dem Glauben, ein einsegelndes Schiff sei S. M. Kanonenboot „Blitz" in die Seite gerannt, eilte der Unterzeichnete sofort an Deck, konnte aber nichts bemerken, weder ein Fahrzeug noch irgend etwas ähnliches konnte die Ursache gewesen sein, es mufste dieser Stofs also entschieden von einem Erdbeben herrühren, welches sich an der vom Heck des Fahrzeuges nach Land ausgebrachten Treppe fortgepflanzt und so die Erschütterung des Fahrzeuges hervorgerufen hatte. Diese Ansicht wurde auch am nächsten Morgen durch die Nachricht bestätigt, dafs zur angegebenen Zeit ein starker Erdstofs stattgefunden habe. Eine ähnliche Erscheinung bot sich in der Nacht gegen 3 Uhr dar. Das Wetter war an diesem Tage

sehr schön gewesen, wir hatten leichten südlichen Wind bei einem mittleren Barometerstande von 29,78 — 29,84 und einem Thermometerstande von durchschnittlich 12—14° C.

Am 10ten Morgens fand nach Angabe des russischen Vice-Consuls die Vertheilung der schon im diesseitigen Berichte vom 14ten dieses Monats angeführten Proviant-Artikel statt. Der Andrang der Bedürftigen war sehr grofs, bei dem geringen Vorrathe mufste jedoch natürlich den Aermsten und Kranken vor allen Rechnung getragen werden, was nur durch die wirklich ausgezeichnete Aufmerksamkeit und Zuvorkommenheit des schon mehrfach erwähnten Herrn G. Amira geschehen konnte, bei dem auch die ebenfalls schon erwähnten preufsischen Unterthanen Schutz gefunden hatten.

Während der Vertheilung des Proviants zog eine Prozession der griechischen Kirche durch die verschiedenen Zeltlager und las auch eine Messe an dem Vertheilungsorte, bei welcher Gelegenheit der Priester nicht unterliefs, S.e M. unseren Allergnädigsten König, das Königliche Haus und das ganze Königreich in sein Gebet mit einzuschliefsen. Nach der Vertheilung der Provisionen ging der Unterzeichnete nochmals zum Gouverneur, um dessen noch etwaige Wünsche zu erfahren. Dieser dankte für die Erfüllung seiner Bitten und zeigte seinen Gegenbesuch für den nächsten Morgen 8½ Uhr an. Die Consule der verschiedenen Nationen, mit Ausnahme des französischen und österreichischen machten dem Unterzeichneten im Laufe des Tages ebenfalls ihren Besuch und baten ihn, einzelne ihrer Schutzbefohlenen, die obdachlos geworden waren, am nächsten Tage, der, da hier augenblicklich weiter nichts zu helfen war, für die Rückreise S. M. Kanonenboot „Blitz“ nach Smyrna fixirt worden war, mitzunehmen, da augenblicklich keine andere Gelegenheit zu deren Beförderung vorhanden sei. Der Unterzeichnete glaubte diesen Wünschen nachkommen zu dürfen, machte jedoch darauf aufmerksam, dafs wohl hauptsächlich Frauen und Kinder zuerst von dem Schreckensorte entfernt werden müfsten und erbot sich zugleich, soviel derselben an Bord S. M. Kanonenboot „Blitz“ Platz fänden, mitzunehmen.

Am Nachmittage desselben Tages unternahm der Unterzeichnete eine Wanderung durch die Stadt, um sich von dem Umfange der Zerstörung selbst zu überzeugen und fand hierbei, dafs kein Haus in einem bewohnbaren Zustande geblieben war; sämmtlich waren sie entweder ganz eingestürzt, oder doch so geborsten, dafs sie nach dem Aufhören der Erdstöfse niedergerissen werden müssen. Einzelne Strafsen waren durch Schutthaufen vollständig gesperrt, und liefs sich an mehreren Stellen ein penetranter Leichengeruch wahrnehmen, der nur von Verschütteten herrühren konnte, die man der fortdauernden Erd-

stöfse wegen noch nicht auszugraben gewagt hatte. Die ganze Stadt war ausgestorben, das Unglück gröfser, als es gedacht werden kann. Die katholische Kirche, erst vor einem Jahre im Baue fertig geworden, ein grofses, schönes Gebäude, war vollständig eingestürzt und in einen Schutt- und Steinhaufen verwandelt. Der Bazar, sonst der Stolz und stets das Sehenswertheste einer jeden türkischen Stadt, war auch hier das Sehenswertheste, indefs leider im traurigsten Sinne des Wortes. Es war kaum möglich zu erkennen, dafs diese Stätte noch vor so kurzer Zeit das regste Leben gezeigt hatte, es war fast unmöglich, mehr als 100 Schritt einzudringen, das Erdbeben hatte seine zerstörende Wirkung hier am Meisten geltend gemacht. Der ganze Bazar war ein grofser Schutthaufen, nur einzelne Mauern standen noch, Jeden zu verschütten drohend, der es etwa wagen sollte, die Grabesruhe, die jetzt auf dieser Stätte lag, zu stören. Die von Zeit zu Zeit sich wiederholenden Erdstöfse suchten das Werk des 7ten Abends zu vollenden. Ein Grieche, muthiger als die übrigen seiner Unglücksgenossen, wagte es, den Unterzeichneten auf seinen Wanderungen zu begleiten und ihn auf die Hauptschreckensplätze zu führen. Jeder Theil der zerstörten Stadt glich in seiner Erscheinung vollständig dem anderen. Die mitgekommenen Aerzte, die sich mit grofser Aufopferung fast während des ganzen Tages in den Ruinen aufhielten und nach Verunglückten suchten, hatten nur zwei verwundete Personen gefunden, denen sie natürlich sofort die Hülfe ihrer Kunst zu Theil werden liefsen. Ich war noch auf meinen Wanderungen begriffen, als mich gegen 6 Uhr Abends der mich begleitende Grieche plötzlich, ohne dafs ich wufste weshalb, beim Arme ergriff und mit der ganzen Kraft seines Körpers aus der Nähe einer Mauer fortrifs; eine halbe Secunde genügte indefs, um mir dieses Benehmen aufzuklären, ein sehr heftiger Erdstofs hatte wieder einmal die Unglücksstätte heimgesucht. Jener Grieche, schon an das erste Entstehen derselben gewöhnt, hatte den Beginn bemerkt und mich so von einem möglichen Untergange gerettet. Dieses Mal hatte die Mauer noch Widerstand geleistet, wer konnte das aber vorher wissen. Als es anfing dunkel zu werden, begab ich mich wieder an Bord, wo von den Offizieren und Leuten jener Stofs ebenfalls wahrgenommen worden war. Das Wetter war während des ganzen Tages prachtvoll gewesen, der Wind wehte leicht aus SO., das Barometer hatte seit dem vorhergehenden Tage kaum Schwankungen gezeigt, das Thermometer zeigte durchschnittlich 14° C. Während der Nacht fing es indefs an aus Süden hart zu wehen, und befürchtete der Unterzeichnete schon, den Abgang S. M. Kanonenboot „Blitz“ nach Smyrna verschieben zu müssen, das Barometer fiel bedeutend (29,62), jedoch klärte es sich am nächsten

Morgen wieder etwas auf, und ich beschlofs, da ich eine längere Dauer der Ueberfahrt voraussah, so früh wie möglich in See zu gehen. Ich begab mich deshalb sofort an Land, um den verschiedenen Consuln die gröfste Eile in Bezug auf die Einschiffung ihrer Schutzbefohlenen anzurathen. Fast alle Nationen machten von diesem Anerbieten Gebrauch, der österreichische und der französische Consul, sowie auch die übrigen Herren, die mir ihren Besuch abgestattet hatten, schickten Passagiere an Bord. Ich befand mich gerade beim russischen Consul, als mir mitgetheilt wurde, dafs der Gouverneur im Begriff sei, mir seinen Gegenbesuch zu machen, und dafs es ihm lieber sei, wenn ich ihn am Lande empfänge. Den Gouverneur hatte ich von dem Abgange S. M. Kanonenboot „Blitz“ natürlich in Kenntnifs gesetzt und ihn fragen lassen, ob er noch irgend welche Wünsche habe, deren Ausführung in meiner Macht läge, auf welche Anfragen er mir jedoch in zuvorkommendster Weise dankte. Bei seinem Besuche dankte er mir in den lebhaftesten Ausdrücken für Alles, was ich für die Insel gethan und noch zu thun im Begriff sei. Es war leider bei derartigem Unglück wohl nur sehr wenig, was ich zu thun vermocht hatte, die vertheilten Lebensmittel hatten wohl hingereicht, die Aermsten der Bevölkerung vielleicht zwei Tage vor dem Hungertode zu bewahren; wenn aber inzwischen keine bedeutendere Hülfe kam, was dann? Meine Rückkehr nach Smyrna wurde schon deshalb geboten, um dort zur Eile anzutreiben, schnell zu thun, was zu thun unbedingt nothwendig war.

Um 9 Uhr waren alle meine Passagiere eingeschifft, und begab ich mich daher ebenfalls an Bord, wo mich eine Seitens der Stadt geschickte Deputation empfing. Dieselbe bestand aus den Gemeinde-Vorstehern, sowie verschiedenen anderen der angesehensten Einwohner von Mytilene und dem Director des Gymnasiums, Professor Lelio als Sprecher. Letzterer dankte mir in deutscher Sprache mit den erhebendsten Worten im Namen der Stadt und der ganzen Insel für die Unterstützung und Erleichterung, die ich den unglücklichen Bewohnern zu leisten so glücklich gewesen war. Nach dem Schlusse der Rede brachte die Deputation noch drei Hochs auf S. M. unseren Allergnädigsten König aus.

Sobald die Deputation von Bord war, wurde der Anker aufgenommen und Cours nach Smyrna gesteuert. Jetzt erst war ich im Stande, den Passagieren meine Aufmerksamkeit zuzuwenden; es waren im Ganzen 53 Personen, zum grofsen Theil Frauen und Kinder, letztere im zartesten Alter, die der noch rauhen Witterung im Freien in Mytilene leicht hätten unterliegen können. Auch die auf der Insel befindlich gewesenen preufsischen Unterthanen befanden sich an Bord.

Obgleich meine neu gebaute Kajüte nur 13 Fufs lang und 7 Fufs breit ist, fanden in ihr doch 18 Personen, 5 Damen und 13 Kinder Platz; wie dies möglich gewesen ist, weifs ich heute noch nicht. Der Wind hatte inzwischen wieder aufgefrischt und wehte in einer dreifach gereeften Marssegelskühlte steif aus dem Süden, genau mein Cours. Ich kann nicht sagen, dafs S. M. Kanonenboot „Blitz“ in diesem Augenblicke einem Kriegsfahrzeuge S. M. geglichen hätte; in allen Ecken lagen Seekranke, und dennoch waren Alle froh, ein schützendes Asyl gefunden zu haben. Nur mit 2—3 Knoten Geschwindigkeit dampfte das unterhabende Fahrzeug gegen an, aber es kam doch vorwärts und als erst Minmiji Feuerth. passirt war und wir somit in die Bucht von Smyrna kamen, lebten alle Seekranken wieder auf, das unterhabende Fahrzeug machte wieder seine durchschnittliche Fahrt von 8 Knoten, und obgleich es von Zeit zu Zeit regnete, sogar ein Gewitter uns noch heimsuchte, so waren dennoch alle Gemüther froh, und die Zukunft erschien den Unglücklichen schon in einem etwas helleren Lichte. Gegen 10 Uhr Abends ankerte S. M. Kanonenboot „Blitz“ im Hafen von Smyrna, unweit S. M. S. „Gazelle.“ Da die Quarantaine-Gesetze in Smyrna die freie Communication mit dem Lande allen nach Sonnenuntergang ankernden Schiffen verbieten, so blieb nichts übrig, als den Passagieren so gut es gerade geben wollte an Bord ein Nachtlager zurechtzumachen. Da ich für mich selbst an Bord kein Unterkommen mehr fand, so war der Capitain Henk so freundlich, mich bei sich aufzunehmen. Derselbe theilte mir gleichzeitig bei meiner Meldung, die ich sofort abstattete, mit, dafs die Inspicirung S. M. Kanonenboot „Blitz“ nächsten Nachmittag um 7 Uhr stattfinden würde.

Am 12ten Morgens, sofort nach Sonnenaufgang, war den Quarantainegesetzen in Betreff der Passagiere genügt worden, und wurden dieselben daher ausgeschifft.

Die Inspection fand zur angesagten Stunde statt und sollte S. M. Kanonenboot „Blitz“ am 13ten früh Kohlen nehmen und dann in Folge eines vom diesseitigen Gesandten in Constantinopel erhaltenen Befehls dorthin zurückkehren. Jedoch beabsichtigte der Unterzeichnete nach einer mit dem Corvetten-Capitain Henk getroffenen Uebereinkunft zuvor noch in Mytilene anzulaufen, um Lebensmittel dorthin zu bringen, die von einem Comité in Smyrna zur Unterstützung der Nothleidenden in Mytilene gesammelt waren. S. M. S. „Gazelle“ ging selbst mit enormen Vorräthen am Mittwoch früh nach Mytilene ab. Am Donnerstag früh wehte ein Sturm aus NO., so dafs der Unterzeichnete gezwungen war, besseres Wetter abzuwarten. Gegen Mittag kehrte S. M. S. „Gazelle“ zurück. Abends traf hier die Ordre vom 2ten d. M. ein, sofort nach Constantinopel zurückzukehren. Freitag

früh war das Wetter besser geworden, und ging S. M. Kanonenboot „Blitz“ daher um 7½ Uhr in See, erreichte um 3½ Uhr Nachmittags Mytilene, wo die mitgebrachten Lebensmittel schnell ausgeschifft wurden. Der Unterzeichnete begab sich demnächst nochmals zum Gouverneur, um diesem die Ankunft S. M. Kanonenboot „Blitz“ mitzutheilen. Leider konnte in Folge der erhaltenen Ordre den Wünschen des Gouverneurs und des von S. M. dem Sultan hierher geschickten Leibarztes Marco Pascha, am nächsten Morgen Aerzte, Lebensmittel und dergleichen nach den verschiedenen Uferdörfern zu bringen, nicht genügt werden; S. M. Kanonenboot „Blitz“ ging vielmehr Abends 6 Uhr wieder in See.

Ein flüchtiger Blick über die Unglücksstätte gab dem Unterzeichneten zu bemerken Gelegenheit, dafs in der nächsten Umgebung der Stadt schon wieder ein reges Leben herrschte; Alles war damit beschäftigt, Holzbarracken zu bauen, um einen nothdürftigen Schutz gegen die Witterung zu haben, ebenso waren bereits wieder vier Mühlen im Gange. Auf der Rhede lagen jetzt drei türkische und ein griechischer Dampfer, unter ersteren die gröfste Yacht des Sultans, welche sämmtlich grofse Quantitäten von Lebensmittel zugeführt hatten; der Hungersnoth war vorgebeugt. Man sah überall, dafs eine kräftige Hand, die des auf der ganzen Insel beliebten Gouverneurs, herrschte und den Wiederaufbau leitete.

Am Montage, eine Stunde nach dem Abgange S. M. Kanonenboot „Blitz“ von Mytilene, hatte ein neuer sehr starker Erdstofs die Insel heimgesucht und einen grofsen Theil des bisher noch verschont Gebliebenen zerstört. Bis Donnerstag früh 7 Uhr dauerten die Stöfse fort, nach dieser Zeit ist indefs nichts mehr bemerkt worden, und hatten diese 36 Stunden Ruhe den unglücklichen Bewohnern schon wieder die Zuversicht eingeflöfst, dafs die Heimsuchung endlich vorüber sei.

Vom schönsten Wetter begünstigt, bei fast fortwährender Windstille passirte S. M. Kanonenboot „Blitz“ am 16ten früh 7½ Uhr die Dardanellen und ankerte Sonntag, den 17ten früh 7 Uhr im Hafen von Constantinopel.

Constantinopel, am Bord S. M. Kanonenboot „Blitz“, den 21. März 1867.

Der Commandant
M. Jung,
Capitain-Lieutenant.

XII.

Ueber den Einflufs der Nordwinde auf die Vegetations-Verhältnisse des Rothen Meeres und sein Niveau.

Von Dr. G. Schweinfurth.

Schon häufig wurde auf das Vorherrschen der Nordwinde im Rothen Meer hingewiesen, und ich habe in meinen Reiseberichten öfters Gelegenheit gefunden, auf die grofsen Schwierigkeiten aufmerksam zu machen, welche es dem Segelschifffahrtsverkehr für alle Zeiten entgegenstellen müsse. Indem ich mich hierbei auf meine eigenen Erfahrungen (während 8 Monate umfassender Fahrten im Rothen Meer), sowie auf die Beobachtungen der Seefahrer berief und die Thatsache constatirte, dafs nördlich von Dschidda, welches einen lebhafteren Verkehr mit Indien unterhält, kaum ein halbes Dutzend europäischer Segelschiffe coursire, die arabischen aber, als ausschliefsliche Küstenfahrer, kaum je für den Welthandel eine Bedeutung erlangen werden, dafs ferner auch die Dampfschiffe von dieser Windrichtung nicht unwesentlich beeinflufst erscheinen, indem sie auf ihren Fahrten nach Suez unverhältnifsmäfsig mehr Kohlen verbrauchen als in der umgekehrten Richtung, suchte ich zugleich aus diesen Erscheinungen nachzuweisen, dafs die Natur des Rothen Meeres an und für sich die gröfsten Hindernisse für die Rentabilität des Suez-Kanals darbiete. Den Weltverkehr, im Grofsen und Ganzen betrachtet, bedingen nicht die Kostbarkeiten des Ostens, wohl aber Cerealien, Hölzer, Webestoffe und alle Rohprodukte, deren die Menschheit in Masse bedarf, letztere aber werden immer die Mithülfe des Windes beanspruchen müssen, wenn sie ferne Länder mit einander in Wechselbeziehungen versetzen sollen, welche die Konkurrenz kürzerer Verkehrswege nicht zu scheuen brauchen.

Abgesehen von diesen erfahrungsmäfsig festgestellten Thatsachen will ich heute auf eine Reihe von Erscheinungen aufmerksam machen, welche die Vegetations-Verhältnisse des Rothen Meeres und seiner Uferländer zur Schau tragen und die uns das constante Vorherrschen von Nord-Winden in diesem Gebiete beweisen würden, auch wenn uns nicht die Erfahrungen der Seefahrer zur Seite ständen. An diese Verhältnisse lassen sich überhaupt Betrachtungen anknüpfen, welche

für die physikalische Geographie dieses Meer-Beckens nicht ohne Belang zu sein scheinen.

Betrachten wir zunächst die Gewächse im Meere selbst, so finden wir an den östlichen Küsten eine ungleich üppigere Algen-Vegetation als an den westlichen, welche nur in der Gegend des Wendekreises und bei Massaua einen mit derartigen Gewächsen, sowie mit See-Gräsern überwachsenen Meeresboden darbieten. Diese Gegenden an den West-Ufern beherbergen allein die auf Pflanzen-Nahrung angewiesenen Seekühe, Schildkröten und Fische. Ein Blick auf die Karte nämlich zeigt hier gerade die meisten Korallenbänke und die Eilande, in deren Schutz sich das „Schilf-Meer" [1]), wie es die Bibel nennt, entwickeln konnte. Die östlichen Küsten dagegen schützen sich durch ihre Lage selbst vor der Einwirkung der Nord-Winde, und aus diesem Grunde haben denn auch Tor auf der Sinai-Halbinsel, das Ras Mohammed und die Bucht von Dschidda eine Ausbeute an See-Pflanzen aufzuweisen, gegen welche die gegenüberliegenden Ufer-Stellen armselig erscheinen. Dasselbe, was hier von den See-Gewächsen gesagt wurde, gilt natürlich auch für die von der Exposition ihrer Wohnplätze so abhängigen Conchylien, welchen die niederen See-Thiere keineswegs in gleichem Grade ausgesetzt erscheinen, denn diese leben hauptsächlich von den Geschenken, welche ihnen das Meer zuführt.

In gleicher Weise beeinflufst erscheint auch die Küstenflora und selbst der Boden, welcher sie erzeugt, wenigstens da, wo er beweglicher Sand ist und theils als Zersetzungsprodukt der Gebirge, theils als zertrümmerte Conchylienreste sich zeigt. Da entstehen unter Beihülfe des Pflanzenwuchses Dünenbildungen, welche je nach der Art, denen sie ihren Ursprung verdankten, bedeutend an Gröfse und Ge-

---

[1]) Ein englischer Sinai- und Palästina-Tourist, der auf jeden Strauch und jeden Stein, den er in der Wüste findet, einen Bibelvers hat, würde hier folgende Bemerkung machen, welche aber für eine Zeitschrift, welche nicht wie das Athenaeum seine Spalten verschwendet, um nachzuweisen, Carl Ritter hätte Unrecht gehabt, die Hochzeit von Kana in dieses oder jenes Dorf zu verlegen, nur untergeordneten Werth beanspruchen dürfte. Grasmeer wäre vielleicht eine passendere Uebersetzung des hebräischen *jam-suf* gewesen, denn *Suf* in dieser Verbindung bedeutet nach der übereinstimmenden Ansicht der alten und neuen Erklärer keineswegs wirkliches Schilf, denn solches fehlt an den Küsten dieses Meeres (es giebt daselbst nur stellenweise bei Bildung von Brackwasser Binsenhorste, die von den Sodagewinnern aus Suez ausgebeutet werden), sondern vielmehr die unter dem Vulgärnamen Seegras verstandenen phanerogamen Meeresgewächse (*φῦκος*, *fucus*), über welche bisher wenig gekannte Gruppe der Najadaceen und Hydrocharitaceen P. Ascherson vor Kurzem in der Botanischen Zeitung (März 1867) ausführlich berichtete. Den Bewohnern Aegyptens konnte das Nilschilf (hebr. *suf*, ägypt. *schari*, letzterer Ausdruck in gleicher Weise auch für das Rothe Meer gebraucht) als Typus der Grasfamilie gelten, da Gräser im Nilthal weder rasen-, noch überhaupt bestandbildend auftreten.

stalt abändern können. Den Dimensionen ihrer Astbildung und der Schnelligkeit ihres Wuchses entsprechend staut am erfolgreichsten die Tamariske jene von N. und NO. bewegten Sandmassen[1]) zu Hügeln auf, welche nicht selten einen beträchtlichen Umfang annehmen, so namentlich an der ägyptischen Küste und auf dem Isthmus von Suez, wo sie vielleicht zu allen Niveau-Differenzen Veranlassung gegeben haben mag, welche gegenwärtig die zwischen beiden Meeren befindliche Brücke darbietet, wo, wenn wir der Kanal-Linie folgen, kaum an einer einzigen Stelle festes Gestein sich über den Spiegel des Mittelmeeres erhebt, die Wurzeln uralter Tamarisken-Vegetation aber überall bei den Durchstichen aus der Tiefe der Sandhügel hervortreten. Indefs auch kleinere Gewächse erzeugen an den Küsten des Rothen Meeres ähnliche Hügelbildungen, welche in ihren Dimensionen sich dem Umfange derselben anpassen. Auf den weiten Küstenflächen, welche sich zwischen der ersten Bergterrasse des Festlandes und dem Gestade an vielen Stellen weithin ziehen und deren sandige Decke zur Unterlage festen, dem Meere allmälig entfremdeten Korallenfelsen hat, nimmt man diese Bildungen wahr, die oft eine überraschende Regelmäfsigkeit darthun. Da wandert man stundenlang zwischen gleichartig zerstreuten grabhügelartigen Erhebungen hindurch, welche mit vorherrschend ausdauernden Gewächsen überdeckt erscheinen. Es sind in der That Gräber, die sich die Pflanzen selbst gebaut haben und denen ihre jungen Spröfslinge mit stets neuen Trieben zu entfliehen trachten. Kurzhalmiges Gras mit dicht verflochtenen Stachelpolstern (*Vilfa* und *Aeluropus*), Krüppelgestrüpp zon *Atriplex*, *Salsola*, *Suaeda*, *Salicornia* und ähnlichen sodaliefernden Halbsträuchern oder Statice, auf holzigen Aesten dichte Blattbüschel hervorstreckend oder Blüthenteppiche ausbreitend, welche eine Augenweide bei der Einförmigkeit der umgebenden Natur durch ihr liebliches Veilchenblau den Wanderer bezaubern, aber auch andere mehr krautartige Gewächse von beschränkter Dauer, Fettpflanzen von salzigbitterem Safte strotzend (Zygophyllen) bilden die charakteristischen Bestandtheile der Dünen-Vegetation an den Küsten des Rothen Meeres. Alle diese durch Pflanzenwuchs erzeugten Unebenheiten, sie mögen nun an Gröfse bald unseren nordischen Dünen, bald kleinen Grabhügeln vergleichbar sein, zeigen in ihrer Form und Stellung viel Uebereinstimmendes Stets sind sie von oblonger Gestalt in der Richtung von N. nach S. oder von NO. nach SW. gestellt und erscheinen an ihrem nördlichen Ende

[1]) Die hohen Sandaufschüttungen an manchen Stellen des maritimen Kanals von Suez sind wegen der vorherrschenden Windrichtung stets auf der Westseite angebracht worden.

etwas höher aufgethürmt als am südlichen. Am südlichen Ende wuchern die Triebe der Gewächse in üppiger Fülle, während sie am nördlichen ohne Ausnahme verkümmern oder vom Sande überschüttet werden, eine sichtbare Einwirkung der herrschenden Windrichtung, welche denselben keine hinreichende Pause zu gestatten scheint, um das, was sie an ihrem Wachsthum beeinträchtigt wurden, wieder gutmachen zu können, und Folgen eines unablässig von Norden her einwirkenden mechanischen Druckes.

Doch verlassen wir das öde Meeresgestade und diese Natur des Salzes und der Bitterkeit, um uns landeinwärts den mit Bäumen und Gesträuch bewachsenen Thälern zuzuwenden. Hier stofsen wir zunächst auf eine Haupteigenthümlichkeit der afrikanischen Flora, welche alle mehr stabilen Vegetationsformen dieser wie auch anderer Ländergebiete, die durch andauernde oder doch während eines Theiles des Jahres ausschliefslich vorherrschende Dürre ausgezeichnet sind, kennzeichnet und in der Anordnung und Gruppirung der einzelnen Individuen zu dichtgedrängten, aber unter sich isolirten Kolonien besteht.

So wie das höhere animalische Leben sich hier um die zerstreuten Wasserplätze concentrirt und sich durch gegenseitiges Zusammenwirken erhält im Kampfe gegen die vernichtende Macht der Hitze und Trockenheit, so zeigt auch die Pflanzenwelt da, wo ihre auf Dauer berechneten Ansiedelungen gelingen, das Bestreben sich in solidarischem Gemeinwesen zu schützen. Die Bäume gruppiren sich zu Hainen, die Sträucher drängen sich zu Gebüschen nach Aufsen hin, gleichsam verschanzten Dickichten zusammen. Der verirrte Wanderer verschmachtet in der Wüste, nur die Karavane ist im Stande, sie zu bezwingen. Auch die Thiere der freien Fauna suchen hier im Gemeinwesen ihren Schutz, was sich absondert, geht erbarmungslos seinem Untergange entgegen. Nur die einjährigen krautartigen Gewächse allein fristen sporadisch ihre den Schwankungen der Feuchtigkeitsverhältnisse unterworfene ephemere Existenz und zeigen uns, unterirdischen Wasserzügen folgend, die ersten Anfänge eines allerdings immer in Heerdengestalt auftretenden Nomadenlebens. Der Oasencharakter bedingt überall die seltsamen Lebensformen des afrikanischen Continents und spricht sich selbst da noch deutlich aus, wo seine Nothwendigkeit weniger von der Natur der meteorologischen Verhältnisse geboten erscheint. Wer kennt nicht die auffallende Verschiedenheit, welche einen afrikanischen Urwald, dem kaum dieser Name zukommt, vor jenen auszeichnet, welche der Tropenzone anderer Erdtheile eigen sind. Hier stofsen wir auf Gruppen von Bäumen, Sträuchern und Staudenmassen, oft durch Schlinggewächse und Kletterpflanzen zu wohlabgerundeten Dickichten abgesondert, zwischen

denen man, sofern es der Graswuchs gestattet, mit vierspännigen Wagen umherfahren könnte, dort auf ein undurchdringliches, nie endenwollendes Gewirre ohne sichtbare Ordnung seiner einzelnen Theile. Aber selbst die unermefslichen Grassteppen des Südens im vorliegenden Gebiete geben das Prinzip der Solidarität zu erkennen. Das beweisen uns am besten jene verlassenen Kulturplätze, Lichtungen, auf welche man zuweilen stöfst, wo wegen einmaliger Ausrottung des Wurzelwerks noch nach Jahren keine andere Besiedelung des freigewordenen Terrains stattfinden konnte, als diejenige, welche vom Winde herbeigeführte Samen einjähriger Gewächse bedingen; denn, eine wahre Wohlthat für den Ackerbau in jenen Ländern, bewahren nur im Schutze der dichten Grasmasse die Keime ihre Lebenskraft, die meisten gehen durch Trockenheit und Sonnengluth, die vereint jedes Leben ersticken, auf der nackten Bodenfläche während der trockenen Jahreszeit zu Grunde.

Nach dieser Abschweifung, welche nur dazu dienen sollte, die eine derartige Bosquet-Bildung bedingenden Verhältnisse zu beleuchten, betrachten wir, welche Einwirkungen hier die herrschende Windrichtung hervorbringt. Man gewahrt nämlich gewisse Oeffnungen und Eingangsstellen, welche regelmäfsig an der N.- oder NO.-Seite der einzelnen Bosquets in das Innere derselben führen und am auffallendsten sich an dem Laubenbaume, von den Bischarin *Kamōb*, von den Berberinern *Sĕrreh* genannt (*Maerua crassifolia* F.), zu erkennen geben, welcher diese Buschform in der Weise wiederholt, dafs dieselbe aus einem einzigen Gewächs dargestellt wird. Nirgends gewahrt man schönere Exemplare dieser paradiesischen Behausungen der sonst obdachlosen Hirten als im Etbai-Lande auf der nubischen Küste. Die abwärts gerichteten, aber vielfach verzweigten Aeste runden die ganze Baumkrone, welche auf dem Boden anliegt, zu einer oft halbkugelförmigen Masse ab, die bei der Unwesentlichkeit des kleinen hinfälligen Laubes ganz das Aussehen eines undurchdringlichen Verhaues von Dornwerk anzunehmen pflegt. Auf der angegebenen Seite indefs befindet sich eine thorartige Oeffnung, schon von weitem durch ihren tiefen Schatten den Wanderer zu einem Besuche des behaglichen Ruheplatzes einladend. Derartige Oeffnungen aber sind nicht etwa von Menschenhand erzeugt, sondern, wie der Vergleich an unzähligen Exemplaren dieser in Nubien weit verbreiteten Capparidee in jedem Alter und jedem Entwickelungs-Stadium darthut, dadurch entstanden, dafs die Astbildung auf der nach Norden exponirten Seite bedeutend im Rüc stande hinter der auf der entgegengesetzten verbleibt, was lediglich dem mechanisch von Norden herwirkenden Drucke zuzuschreiben ist; denn Nachtfröste, wie sie bei uns die Blattknospen und jungen Zweige ertödten,

gehören in einem Küstenlande, das der 22. Breitengrad durchschneidet, zu den Unmöglichkeiten. Jugendliche Bäume dieser Art erscheinen daher, als wären sie halbirt, wegen der einseitigen Richtung ihrer Aeste, während an älteren Exemplaren sich die Oeffnung durch Ueberwucherung von den Seiten her mehr und mehr schliefst, so wie eine Wunde, die man in die Rinde eines Baumes schneidet, von ihren Rändern aus zuwächst. Dieser wunderbare Baumtypus wiederholt sich zwar bei keiner anderen Art in so ausgeprägter Weise, wohl aber ahmen alle buschförmigen oder buschbildenden Bäume dieser Gegenden, wie *Salvadora*, *Balanites*, *Sodada*, *Cadaba*, *Boscia* und die Arten mehrerer anderer Gattungen, namentlich aus der Familie der Capparideen, seine Formen mehr oder minder im Wesentlichen überall nach.

Diese einseitige Verkümmerung der Aeste hat nun auf die Holzbildung der der Küste eigenthümlichen Gewächse den entschiedensten Einflufs, welcher sich so constant an den Querschnitten von zum Theil alten Stammstücken (es liegen mir zahlreiche Holzproben von 40 verschiedenen Arten zur Vergleichung vor, welche die gesammte Baum- und Strauchflora der ägyptisch-nubischen Küste ausmachen) wiederholt, dafs dieses Merkmal am deutlichsten für das unablässige Wirken eines solchen Drucks, auch während längerer Zeitabschnitte zu sprechen scheint. In Folge der unterdrückten Astbildung auf der N.- und NO.-Seite nämlich entwickeln sich die Jahresringe auf dieser Hälfte ungleich schwächer als auf der anderen, so dafs in fast allen Fällen das Mark nie als Centrum der Kreisfläche erscheint, sondern in sehr excentrischer Lage und meist sogar hart an die Aufsenseite gedrängt, den Mittelpunkt der Ringe bildet. Die allgemeine Regelmäfsigkeit ferner, mit welcher die einzelnen Holzringe verlaufen, geben uns eine Vorstellung von der Gleichmäfsigkeit dieser Einwirkung im Laufe vieler Jahre. Aehnliche Holzbildungen finden sich auch bei uns an zur Hälfte freistehenden Bäumen, namentlich solchen, welche am Rande eines dichten Gehölzes placirt sind, wo die Aeste sich nur nach Aufsen hin frei entwickeln können. Dafs die erwähnte Windrichtung indefs mit der Lage des excentrischen Stammkerns an den in Rede stehenden Holzproben in unmittelbare Beziehung zu einander stehe, würde auch, wenn dieselbe beim Abhauen von mir nicht fixirt worden wäre, aus dem Umstande erhellen, dafs einzelne Stücke meiner Sammlung, welche den Stamm mit seiner Verzweigung darstellen, an beiderlei Theilen das excentrische Mark auf der gleichen Seite tragen. Wenn diese Anomalie einen inneren Grund hätte und nicht blos durch äufsere Einflüsse bedingt wäre, dürfte dies nicht der Fall sein, denn alsdann

müfste die Lage des Marks den Gesetzen der Stammdrehung sich unterworfen zeigen.

Bekannt sind in Europa die pflanzengeographischen Eigenthümlichkeiten der verschiedenen Gehänge, welche sich selbst in niederen Gebirgen, je nach der Richtung ihres Abfalls, zu erkennen geben. Die Berge an den von mir bereisten Küsten des Rothen Meeres boten in dieser Hinsicht keinerlei Anhaltspunkte dar. An der ägyptischen Küste sind sie überhaupt, mit Ausnahme einiger Schluchten, gänzlich vegetationsleer, und südlich vom Wendekreise, wo die höheren unter ihnen bis an die Spitze bewachsen erscheinen, verlaufen ihre Abfälle in einer dem Gestade parallelen Richtung. Die kleineren dem Meere senkrecht zugewandten Vorberge und Ausläufer sind, weil nicht von Granit, sondern aus basaltischen und dioritischen Gesteinen gebildet, äufserst steril und fast ohne dauernde Pflanzenbekleidung.

Nun steht es fest, dafs die Winde nördlicher Richtung trocken, die südlichen und westlichen dagegen in diesen Gebieten voller Feuchtigkeit zu sein pflegen. Dieser Umstand aber bleibt hier ohne Einflufs auf die Vegetation, da das ganze Küstengebirge, obgleich nach NO. exponirt, doch als dem Bereiche der feuchteren Küstenluft angehörend, gerade auf diesem Abhange reicheren Pflanzenwuchs tragen mufs, als auf dem landeinwärts gerichteten. In der That zeigt sich dies in sehr deutlicher Weise an den Bergen um Suakin [1]), wo man vom Innern herkommend, beim Betreten der seewärts gewandten Gehänge der letzten Parallelkette plötzlich die Vegetation wie umgezaubert findet.

In welcher Weise Windrichtung und Feuchtigkeitsverhältnisse in diesem Gebiete zusammen wirken, will ich in Folgendem auseinander zu setzen suchen. Am Fühlbarsten zeigen sich diese Veränderungen in den nördlichen Gegenden. So lange die Nordwinde wehen, ist an den Küsten die Hitze immer noch erträglich, da dieselben stets Trokkenheit bedingen; kommen aber Tage, welche eine erdrückende Schwüle als Folge der starken Luft-Feuchtigkeit verbreiten, alsdann kann man, ohne die Wetterfahne zu befragen, mit Sicherheit wissen, dafs es aus Süden oder von Westen her wehe. Unvergefslich sind mir immer noch jene heifsen Nächte mit ihrer dampfenden Atmosphäre, die ich, von Südwinden in meiner Fahrt gehemmt, in einigen Häfen unter dem 21. Grad verbringen mufste. Aber auch den Südwinden allein sind die vereinzelten Winterregen an der ägyptischen und die Winter- und

[1]) Vergl. meine Karte der Route Berber-Suakin im II. Bande der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.

Frühlingsregen an der nubischen Küste zuzuschreiben [1]). Im Dezember, Januar und Februar nämlich fallen Regengüsse von meist wolkenbruchartiger Vehemenz in den Gebirgen der arabischen Seite der Thebais. Sie sind indeſs von sehr lokaler Erscheinung, unregelmäſsig und von so kurzer Dauer, daſs sie nirgends für die Kultur verwendet werden können. Im Centrum der höheren Gebirge sich entladend, verrathen sie durch kein Anzeichen den Bewohnern der Küste einerseits und denen am Rande der Wüste im Nilthal andererseits, auf welchen Wegen die Wassermasse abflieſsen wird. In diesem dürftigen Haushalte einer kargen Natur füllen sie nun die Reservoire, theils direkt natürliche Cisternen darstellend, theils auf der Grenzfläche heterogener Geschiebe unterirdisch weiterflieſsend, und müssen in Strichen, denen selbst der Thau der Nächte fehlt, allein für das ganze Jahr vorhalten. Häufiger sind die Winterregen in den nubischen Bergen mit ihren ausgedehnten Kameelweiden und reichem Acacien-Schmuck. Auch sie, stets südlichen Ursprungs, muſs man füglich als die aus dem Sudan überkommenen Reste der groſsen Regenzeit betrachten, dieselben, welche unter Umständen auch weiter bis Aegypten vordringen können. Wenn nämlich in jenen südlichen Gegenden die Dürre durch groſse Regenpausen wieder überhand genommen hat, so können derartige Nachzügler nicht sofort zum Falle kommen, sie werden weiter geschoben, bis sie sich an den Häuptern der höchsten Gebirge des Nordens dunkelen Mützen gleich festhängen und dort zum Ausbruch gelangen. Besonders im südlichen Nubien, wo Berge von oft 3000 Fuſs relativer Höhe inselartig aus der sie umgebenden Steppenfläche emporragen und förmlich Regenableiter bilden, findet der Reisende häufig Gelegenheit, sich an diesem prächtigen Schauspiele zu ergötzen, nicht minder an der nubischen Küste. Selbst in unmittelbarer Nähe bleibt der Zuschauer alsdann gänzlich im Trocknen, während vor seinen Augen unter Blitz und Donner die finstere Wolke sich über dem Gipfel des Berges entladet.

In den Gebirgen südlich vom Wendekreise aber regnet es auch im Mai, indem Ueberläufer der sogenannten kleinen Regenzeit, welche im Sudan der ununterbrochen andauernden um 3—4 Wochen vorauszueilen pflegt und in Gestalt von vereinzelten Güssen auftritt, bis dahin gelangen, wahrscheinlich aus demselben Grunde, wie die Spätlingsregen im Winter, weil, wenn die ersten Dunstmassen über die noch gänzlich dürren und stets erhitzten Nachbarländer im Sudan hinziehen, sie sich nicht vollständig condensiren können und dann zum

---

[1]) Abgesehen von den Winterregen der Mediterranregion, welche in die nördlichen Theile der ägyptischen Wüste durch Nordwinde vordringen.

Theil durch den aufsteigenden Strom heifser Luftsäulen zur Weiterbeförderung ihres Inhalts gezwungen werden müssen. Letztere sollen indefs nur selten bis nach Aegypten vordringen [1]). Alle diese Erscheinungen stimmen vortrefflich zu der Thatsache, dafs die Regen im Sudan graduell von Süden nach Norden vorrücken, und dafs, je weiter ein Reisender in südlicher Richtung vordringt, er sich um so früher des Eintritts der Regenzeit zu gewärtigen habe [2]).

Wie grofs aber im Ganzen der Einflufs der herrschenden Windrichtung auf alle Lebensbedingungen der organisirten Natur in den mittleren und nördlichen Theilen des Rothen Meergebietes sein müsse, geht am deutlichsten hervor, wenn wir diejenigen Monate, in welchen Regen im Sudan überhaupt vorkommen, mit denen vergleichen, in welchen die Nordwinde in jenen Meeresbecken die geringste Unterbrechung erleiden. Wir finden nämlich alsdann, dafs alle miteinander ein und denselben Zeitabschnitt umfassen. Es sind die 8 Monate April bis November, innerhalb derer daher Sudan-Regen nur ausnahmsweise in der angegebenen Richtung vordringen können, in den übrigen Monaten aber, welche häufiger Südwinde darbieten, giebt es im Sudan nicht viel der Art zu holen, höchstens die Spätlingsregen, welche nach unserer Annahme bis Aegypten gelangen. Wenn es sich wirklich so verhielte, so hätten wir hiermit den Schlüssel zu allen Erscheinungen, welche sich an die dürre Oede der nubisch-ägyptischen Wüsten knüpfen; doch wenden wir uns nun zu einem Phänomen, das zu den Winden in weit directeren Wechselbeziehungen zu stehen scheint, nämlich zu dem auffallend niederen Wasserstande dieses Meeres während der heifsesten Jahreszeit. Es sind wiederum die Monate April bis November, die wir denen vom Dezember bis März gegenüber zu stellen haben.

Vox populi, vox dei. Fingerzeige, welche nicht selten der Wissenschaft mit ihrer Erklärung von Naturerscheinungen weit vorgriffen, lieferte uns schon so mancher schlichte Volksspruch. So sagen die Fischer an der ägyptischen Küste: „Wenn der Nil fällt, so steigt das Meer" [3]). Wir haben so eben nachgewiesen, dafs die Zeit der

---

[1]) Ich war Zeuge eines heftigen Wolkenergusses im Mai bei Mirsa Wady Lechuma (unter 24° 10' nördl. Br.), welcher auch in Theben an dem gleichen Tage beobachtet wurde.

[2]) Bei Gondokoro fällt der volle Regen in Mitte April (Vorregen März), am Bahr Gasal in Mitte Mai, im Sennaar und Gallabat erst Ende Juni (Vorregen Ende April und Ende Mai).

[3]) Die Winde des Nilthals, welche, wie in allen schluchtenartig verlaufenden Ländern und Meeren vorherrschend nur zwei einander entgegengesetzt abwechselnde Windrichtungen aufweisen, stehen in keiner Beziehung zu denen des Rothen Meeres. Doch auch hier theilt sich das Jahr in eine Periode von 8 und in eine andere von

Nordwinde daselbst mit dem vollen Sudanregen zusammenfallen und wollen nun diese Redensart in der Weise changiren, daſs wir sagen: wenn es im Sudan regnet, so liegen die (todten) Korallenbänke an der Meeresküste trocken [1]).

Das entschiedene Sinken des Nil-Hochwassers fällt im eigentlichen Aegypten durchschnittlich in die Mitte Oktober. Zu derselben Zeit werden an den nubischen Küsten die Salinen verlassen, die Perlenfischerei eingestellt und der Fischfang wesentlich beschränkt. Es tritt nämlich alsdann eine Periode ein, welche sich über die kühlsten Monate erstreckt und durch andauernde Höhe des Meeresniveaus ausgezeichnet ist. Da genaue Messungen nicht vorliegen, so wollen wir annehmen, das Minimum betrage 2 Fuſs, genug, um die Wirkung der Fluth derart zu vermehren, daſs an den flachen Meereserweiterungen der nubischen Küste, wo sich, begünstigt durch Hitze und Trokkenheit der Nordwinde während der Ebbe, genug Salz ausscheidet, um bei jedesmaliger Rückkehr der nächsten Fluth nicht wieder völlig aufgelöst werden zu können, dieser Prozeſs auſser Wirksamkeit tritt, und zwar von Ende Oktober bis Anfang April. Ebenso behindert vom hohen Wasserstande sind die Fischer, wie Jedermann [2]), den sein Beruf auf die Korallenbänke zur Zeit der Ebbe führt, um daselbst die Schätze des Meeres zu heben; der Taucher, welcher den Perlmuttermuscheln nachspürt, kennt diese Erscheinung zur Genüge. Erst beim Beginn des April ist der Meeresspiegel wieder soweit gesunken, daſs die meisten Korallenbänke während der Ebbe gänzlich zu Tage treten. Alsdann steigt die Hitze wieder bis zu dem Grade, daſs der Salinenbetrieb auf's Neue in Angriff genommen werden kann, zugleich werden die nördlichen Winde, bisher durch häufige Süd- und Süd-West-Winde verdrängt, vorherrschend.

---

4 Monaten mit vorherrschendem gleichbleibenden Winde. Figari, welcher vor Kurzem als Ergebniſs 40jährigen Aufenthalts seine „*Studii scientifici sul Egitto*" publicirte, sagt ausdrücklich (Tomo I, 103): „Ungefähr während 8 Monate des Jahres herrschen mit wenig Unterbrechungen Nordwinde vor; und in den Monaten von der zweiten Hälfte des Februar an, im März, April, Mai und im halben Juni dagegen Südwinde." Die Samumwinde, welche je nach ihrem Ursprunge daselbst Schobe, Merisi oder Chamsin (bedeutet 50, weil stets 55 Tage vor dem Sommersolstitium eintretend) genannt werden, bilden nur kleine Unterbrechungen von 1—3 Tagen. Ich muſste dreimal auf meinen Reisen Fahrten auf dem Nil mit denen auf dem Rothen Meere in Zusammenhang bringen und traf es leider stets so unglücklich, daſs, während allein die Meerreise von S. nach N. mit contrairem Winde zu kämpfen hatte, die Nilfahrten mich jedesmal in diese unangenehme Lage brachten, obgleich die dazwischen liegende Landreise nur 8—10 Tage Unterbrechung hervorrief.

[1]) Die stärksten Regen in den oberen Nilländern fallen zur Zeit der ersten Nippfluthen eines jeden Monats.

[2]) Dr. Klunzinger in Kossēr, der unermüdliche Meerjäger und Erforscher der erythräischen Fauna, weiſs ausführlich hierüber zu berichten.

Vergeblich würde man für dieses Phänomen eine hinreichende Erklärung suchen, wenn uns nicht auf der einen Seite Windverhältnisse und Jahreszeit, auf der anderen aber Form und Stellung des Rothen Meeres erwünschte Winke ertheilten. Bei einer Länge von ungefähr 275 deutschen Meilen besitzt das Rothe Meer eine durchschnittliche Breite von 21, 31, doch kaum mehr als 41 deutschen Meilen; da, wo es durch die Strafse von Bâb el-Mandeb mit dem Indischen Ocean communicirt, hat es knapp 2½ deutsche Meilen Fahrwasser aufzuweisen. Seine Richtung auf SSO. und SO. z. S. hinweisend, bietet den Winden nördlichen Ursprungs weiten Spielraum dar, um der ganzen Länge nach von ihnen betrieben zu werden [1]). Würde man nun Flächeninhalt und Temperaturverhältnisse in Betrachtung ziehen, so liefse sich daraus berechnen, wie grofs der Wasserverlust durch Verdunstung in diesem abgeschlossenen Seebecken während einer bestimmten Zeit sein müsse [2]). Genug, ein solcher Verlust dürfte hinreichend sein, um, begünstigt durch die Abschnürung des Rothen Meeres an seinem Südende und die gerade in der heifsesten Zeit vorherrschenden Nordwinde, welche den Zutritt des Oceans beeinträchtigen müssen, eine Erniedrigung des Niveaus um mindestens 2 Fufs herbeizuführen. Jedenfalls scheint nichts der Annahme zu widersprechen, dafs selbst im ungünstigsten Falle und wenn Südwinde oder Aequinoctial-Springfluthen eine kurze Unterbrechung dieses Prozesses veranlassen, die Aufstauung der Gewässer am Südende des Meeres, vertheilt über eine Ausdehnung von circa 150 deutschen Meilen, wohl 2 Fufs betragen könne. Ueber die Ausdehnung dieses Phaenomens auch auf die südlichen Theile liegen uns keine Angaben vor, auch scheint es, so weit man nach den verschiedenen, sich oft unglaublich widersprechenden Nachrichten der Berichterstatter urtheilen darf, dafs daselbst die SW.- und NO.-Monsoone noch einwirken

[1]) Diese Stellung des Rothen Meeres ist auch der Grund, weshalb trotz seiner Abgeschlossenheit die Fluthwellen sich so energisch und regelmäfsig in demselben fortpflanzen. Denn da die Richtung der letzteren im Indischen Ocean von NO. nach SW. streichend geht, so fallen sie senkrecht auf diesen Meeresarm und theilen sich demselben ohne Zerlegung ihrer Kraft fast unmittelbar mit. Begünstigend wirken hierbei auch die regelmäfsige Gestalt, die trotz zahlreicher Korallenklippen doch sehr abschüssigen Ufer und die für einen Meerbusen bedeutende, gleichmäfsige und weder durch Inseln noch Sandbänke in seiner Mitte unterbrochene Tiefe. So sehen wir, dafs selbst noch in den äufsersten Buchten von Suez und Acaba, bei einer Tiefe von nicht mehr als 300—500 Fufs, die mittlere Fluthdifferenz 3 Fufs beträgt ($0^m,8$ in den Quadraturen und $1^m,6$ in den Syzygien), Springfluthen der Aequinoctialzeit aber sich selbst bis über ($2^m,06$) 6 Fufs erheben können.

[2]) Die Verdunstung in abgeschlossenen Kanälen Aegyptens beträgt für die höchste Sommerhitze $0^m,45$ für den Monat, doch ist hierbei die Infiltration mit inbegriffen. (Nach Lieussou.)

und daher die häufigen Fahrten indischer Schiffe nach den Hafenplätzen des Jemen erleichtern; nehmen wir aber beispielsweise an, wenn die mittlere Niveauerniedrigung des Meeres bis vor den Thoren von Mandeb statthabe und daselbst 2 Fufs betrage, wodurch eine Stauungsfläche von blos 120,000—150,000 □ Fufs entstünde, diese im Verhältnifs geringe Wassermasse beim Einbruch in das Rothe Meer sich in der Weise vertheilen und erweitern müsse, dafs, wenn wir den südlichen Theil desselben in einer Länge von 150 und in einer Breite von bis 40 deutschen Meilen in Betracht ziehen, sie eine Strömung hervorrufen würde, welche an Trägheit die des Amazonenstroms bei seiner Mündung hinter sich liefse und viele Tage gebrauchen würde, um das gleiche Niveau an den Küsten Nubiens und Aegyptens wieder herzustellen.

Wie nun zu dieser, unbeschadet von den sich gleichbleibenden Verhältnissen der Ebbe und Fluth, trotz der gerade in dieser Zeit östlich von Bâb el-Mandeb herrschenden SW.-Monsoone, alljährlich wiederkehrenden Verringerung des Rothen Meeres (welche mit Sicherheit für seine nördlichen 2 Drittel existirt), der allgemeine Eindruck sich verhalte, den man auf Reisen an seinen Küsten erhält, dafs nämlich das Niveau im Laufe der Zeit beständig gesunken sei, wollen wir dahin gestellt lassen, jedenfalls scheint es gewifs, dafs die angeführten Kräfte hinreichen würden, eine gänzliche Austrocknung desselben herbeizuführen, wenn die geologische Beschaffenheit des Landes bei Bâb el-Mandeb eine andere oder minder stabile wäre. Denn was die Natur im gröfseren Mafsstabe im Rothen Meere anstrebt, das scheint ihr bereits seit lange durch die Absonderung des todten Meeres gelungen zu sein, wenn letzteres als der nordöstliche Zipfel des Rothen Meeres zu betrachten wäre, der sich durch Sandüberschüttungen, welche heute das Wady Araba bilden, von demselben abschnürte [1]). Einer unausgesetzt wirkenden Verdunstung preisgegeben, mufste dieser Meerestheil sein Niveau bis zu jener merkwürdigen Depression erniedrigen und seinen Mineralgehalt in einem Grade concentriren, wie bei keinem zweiten Binnengewässer der Welt. Wir brauchen also nicht Vulkanismus und in seinem Gefolge den Schwefelregen von Sodom und Gomorra herauf zu beschwören; für den ehemaligen Zusammenhang mit dem Rothen Meere spricht nicht blos die Depression [2]) des Jordanthales und die topographische Configuration des

[1]) Eine analoge Fortsetzung des Golfs von Suez bildet das Bassin der Bitterseen auf dem Isthmus.

[2]) Von den Tiefen des Rothen Meeres an vielen Stellen um's Dreifache übertroffen.

Wady Araba, auch in pflanzengeographischer Hinsicht ist diese Gegend insofern merkwürdig, als bis hierher Typen der erythräischen Flora sich verbreitet zeigen und dieselbe gleichsam als einen Keil erscheinen lassen, der sich in ein fremdes Vegetationsgebiet eingeschoben hat [1]).

XIII.

Asiatisch-amerikanische Polargegend.

Von Dr. A. Bastian.

Je näher nach Norden zu die Küsten der beiden Continente zusammentreten, die in dem Winkel der Behringsstrafse auslaufen, desto mehr machen sich die Folgen der stattgehabten Mischungen auf der einen, wie auf der anderen Seite bemerkbar. In den Namollos am Vorgebirge Tschukotskoi Nos und längs der Bucht Kaulioutschinskoi bis zur Mündung des Anadyr ist schon von Lütke der amerikanische Ursprung, im nächsten Anschlufs an die Esquimos (Aschkimeg oder Karalit) oder Innuit nachgewiesen, und die einheimischen Sagen der Aleuten (bei Wenjaminow), dafs sie auf ihrer natürlichen Inselbrücke von Asien herübergewandert seien, besitzen, Alles abgewogen, mehr innere Wahrscheinlichkeit, als die entgegengesetzten, die (nach Resanow) Aljaska zum Ausgangspunkt machen. Sie haben durch ihr keilartiges Vortreten die polaren Esquimos, die sich in den Thnaina mit den amerikanischen Indianern berühren, von den Konjagen, Kadjaks, Tschugatschen und ihren Verwandten getrennt, in deren Arbeiten schon polynesische Kunstfertigkeit zu Tage tritt, die auf den Charlotten-Inseln und dem Nutka-Sunde noch höhere Vollendung erreicht, während in den Koloschen die von Osten herübergedrungenen Stämme an die Küste herantreten. Gerade da, wo Aljaskas Bergketten die

---

[1]) Nicht blos Palmen und Papyrus im Jordanthale, sowie andere Vorposten einer südlicheren Flora (Ueberbleibsel müfste man sie vielmehr nennen), sondern viele Arten, welche notorisch nur in Nubien, Süd-Arabien und NW.-Vorderindien auftreten, wurden neuerdings von Lowe am Südende des Todten Meeres im Wady Araba beobachtet, von denen ich als die auffallendsten folgende nenne: *Salvadora*, *Calotropis*, die Sejal-Akacie (*A. tortilis*), *Moringa aptera*, *Ochradenus*.
(Vergl. *Journ. of the Linnean Soc.* Vol. IX. No. 36.)

mit den warmen Strömen des Pacific herbeigezogenen Kolibri von den Walrossen des eisigen Polarmeeres scheiden, treffen auf engem Raume die Kreuzungen der vier Himmelsrichtungen zusammen, aus östlichem Amerika und westlichem Asien, aus polarem Norden und südlicher Inselwelt, so dafs zur Abschätzung der verschiedenartigen Elemente eine genauere Kenntnifs der Mythen und sprachlichen Verhältnisse sehr erwünscht sein würde, da nur aus ihr einiges Licht auf die Vorgeschichte dieses wichtigen Erdenwinkels und seiner Bewohner geschöpft werden könnte. Bis jetzt fliefsen die Quellen noch sehr spärlich, werden aber wohl bald reichlichere Beiträge liefern, wenn hier die Fäden des telegraphischen Verkehrs zusammengeknüpft sind und dadurch die neuen Herren der kürzlich cedirten Besitzungen mit den Russen Sibiriens zusammengeführt werden. Wenn dann in das Gewoge des grofsen Welthandels hineingezogen, werden die leichten Kräuselungen überfluthet werden, die das Verkehrsleben dort jetzt treibt, und es ist deshalb von Interesse, ihren Spuren zu folgen, ehe sie ganz verschwunden sein mögen. In früherer Zeit, als die Tschuktschen (die Rennthier-Tschuktschen oder Olennyje-Tschuktschi) noch in feindlichen Beziehungen mit den Russen standen, denen sie stets die Zahlung des allen übrigen Stämmen Sibiriens auferlegten Jasak oder Tributs verweigert haben, bezogen sie ihre Handelsartikel durch die Vermittelung der Lamuten, Jukagiren und Tschuwanzen, seitdem aber die militärische Besatzung des Forts durch Kaufleute einer friedlichen Factorei ersetzt wurde, besuchen sie selbst die drei Jahrmärkte zu Ostrownoje, Gijiga und Anadyr, um die dort erhandelten Waaren den Stand-Tschuktschen (Oszedlyje oder Sidjatschie) oder Namollos zuzuführen, die sie dann an die „Zahnmenschen“ der Inseln oder die Enkargi Elem (Engarkaulem) oder „Bartmenschen“ [1]) Amerika's vertreiben. Die Namollos, wie Lütke bemerkt, vermögen sich mit den Kadjaken zu verständigen, wogegen der Dialect der Tschuktschen mit dem der ihnen verwandten Korjäken übereinkommt, die nicht in die unwirthbaren Gegenden des Eismeeres folgen wollten und durch das Zurückbleiben im Süden ihre Freiheit verloren.

Ueber die Verzweigungen der die beiden Continente verbindenden Messe auf der Insel Imaklit (in der St. Diomed- oder Gwosdew-Gruppe)

[1]) Man hat diese Bezeichnung, da auch die spanischen Erforschungsschiffer des Nordens von Barbudos reden, aus den bei der Behrings-Expedition vom Lande nicht zurückgekehrten Matrosen erklären wollen, doch wird sie natürlicher auf die Aleuten bezogen, die schon einen Uebergang zu dem reichen Haarwuchs der Kurilen zeigen, und sich selbst von einem behaarten Menschenpaare herleiten, das vom Himmel auf die Erde gefallen sei. In dem Barbudos genannte Mayorunas zwischen Ucayali und Yavari meinten die Spanier die Nachkommen von Ursua's Gefährten zu sehen.

hat Wrangell diejenigen Einzelnheiten geliefert, zu denen ihn sein längerer Aufenthalt besonders befähigt hatte, und wie sie schon von Kotzebue und Beechey gefunden waren. Im Sommer mit Baidaren, im Winter auf Schlitten kommen die, russische Waaren und Rennthierfelle herbeiführenden, Tschuktschen mit den Bewohnern des Cap Nychta oder Prince Wales zusammen, die von den im Kotzebue-Sunde und weiter nach Norden wohnenden Stämmen Pelzwerk und Walrofszähne erhandelt haben, um zum Austausch zu dienen. Nach den von Franklin gesehenen Messern russischer Arbeit scheint sich dieser Verkehr weit an der Nordküste Amerika's entlang zu erstrecken, und Baer, der die Eskimo die Phönicier der Polar-Länder nennt, macht darauf aufmerksam, dafs sich die Handelsexpeditionen der Skrällinger bis nach der Stelle des jetzigen Boston erstreckten, wo sie von den (nach Rafn) auf Rhode Island angesiedelten Normannen gesehen wurden. Als Zwischenhändler nach der südlicheren Küste Amerika's dienen den Tschuktschen die Bewohner des Felsens Ukiwok und die Asiakmüten (der Insel Asiak), die den Krümmungen des Ufers auf ihren bewaffneten Baidaren folgend, von den dort wohnenden Völkern Pelzwerk für die auf Imaklit erhaltenen Waaren eintauschen. So erreichen sie zuletzt die Mündung des Pastols, wohin die Ausbeute der Jagd aus dem Inneren des Landes, besonders von den Flüssen Kwichpack und Kuskokwim und von der Meeresküste bis zur Insel Nuniwok und der Mündung des Kuskokwim zusammengebracht wird. Die Pastolmüten (Anwohner des Pastol) erhandeln im Laufe des Jahres von allen jenen Völkerschaften Pelzwerk und Walrofszähne und erwarten dann die Ankunft der Asiakmüten, die, sobald sie ihre Baidaren mit den eingetauschten Waaren befrachtet haben, nach Imaklit zurückkehren. „Auf diese Weise versorgen die Tschuktschen mit ihren Waaren die Bewohner eines Küstenstriches (wenn man nur den äufseren Rand berücksichtigt) von ungefähr 1000 (italischen) Meilen, und hätte die (im Jahre 1797 auf die Familie Schelichow's übergegangene und 1799 bestätigte) russisch-amerikanische Compagnie keine Redouten am Nuschahak und an der Bucht von Kenai angelegt, so würden ohne Zweifel die durch die Tschuktschen von der Kolyma gebrachten Waaren, z. B. Kessel, Messer, Tabak und Glasperlen, selbst die Kenaizen erreichen." Die Kenaizen machen Jagd auf wilde Rennthiere, wie die Atnaer unter Aufstellung künstlicher Gehege, die ihnen als Fallen dienen, gleich den Chacos der alten Peruaner bei dem Treiben der dortigen Waldthiere. Als Lingua franca hat sich, ähnlich der von den Tupi ausgegangenen Lingoa geral in Brasilien, eine Verkehrssprache gebildet, die an der Küste nicht nur von den Agolegmüten, Kijaten, Koskokwimer, Kwichpacker u. s. w., die mit den Kadjacken zu einem

Stamme gehören, gleichzeitig verstanden wird, sondern auch, wie Cook fand, von den Tschugatschen und den Aleuten der Insel Unalaschka, obwohl sich die letzteren ihrer Gesichtsbildung und Sitten nach deutlich von den Nachbar-Völkern unterscheiden, so dafs der Name Aleuten auf die Bewohner der Fuchsinseln beschränkt bleiben sollte, und nur fälschlich von den russischen Entdeckern bei ihrer ersten Bekanntschaft auf die Konjagen oder Kadjaker übertragen wurde. Dagegen will Beechey sowohl linguistische wie physische Identität zwischen den, von ihm als westliche, bezeichneten und den östlichen Eskimo's an der Hudsonsbay, in Grönland, auf Igloolik, sowie überhaupt längs der nördlichen Seeküste Amerika's gefunden haben. Uebrigens beschränkt sich auch die Aehnlichkeit in der Sprache des Aleuten-Archipels mit der der Kadjack-Inseln auf einige Wörter des gewöhnlichen Verkehrs, die allerdings Reisenden zuerst aufstofsen müssen und darum bei oberflächlicher Bekanntschaft am leichtesten zu Irrungen Veranlassung geben können. Es liegt hier nur dasselbe Verhältnifs vor, wie im Dekkhan, wo auch die drawidischen Völker mit dem Fremden Hindostanisch reden, oder wie in der indischen Inselwelt, wo die malayische Universal-Sprache die Vielfachheit der einheimischen Dialecte überdeckt. Neben diesen regelmäfsig organisirten Verbindungswegen des Grofshandels, der jährlich von der Messe auf Imaklit seinen Ausgang nimmt, findet sich noch die primitivste Stufe menschlichen Verkehrs in dem stummen Handel, den die Tschuktschen mit den Wilden der Insel St. Lorenzo unterhalten, indem sie auch dort die Waaren der Milgatangen (Feuermenschen) oder Russen gegen die einheimischen Productionen austauschen. Einen besonderen Handelsartikel, der an Verhältnisse der europäischen Vorzeit erinnert, bildet für die Konjagen der Bernstein, der, wie Holmberg sagen hörte, besonders nach Erdbeben von dem Meere in reichlichen Spenden ausgeworfen worden wäre. Sie verhandelten ihn unter den Völkern an der Bristolbai und setzten ihn auch noch weiter bis an den Flufs Nuschagak ab. Der alte Konjagengreis Arsenti Aminak erzählte von grofsen Schätzen an Bernstein, die von den Entdeckern auf der Insel Ukamok gefunden seien, das spätere Eigenthum seines Vaters. Aufser der Bohnenfrucht, die, wie der angespülte Zauberstein Tschimkich bei den Aleuten, zu Talismanen verwandt wurde, erhielten die Konjagen eine andere Gabe des Meeres in den an ihren Strand geworfenen Eisenstückchen, die sie schon vor der Ankunft der Russen für die Verzierungen ihrer Böte und Geräthschaften zu verwenden wufsten. Den Thlinkiten dagegen wurde das Eisen erst am Ende des vorigen Jahrhunderts bekannt, und waren bis dahin bei ihnen Steinwerkzeuge in Gebrauch.

Ueber die Communicationen der Eskimo's längs der Küste des

Eismeeres ist durch Simpson Näheres mitgetheilt, nach den Angaben des Eingeborenen Erk-sin-ra. Die Eskimo's von Point-Barrow ziehen auf ihrer jährlichen Handelsreise nach Osten dem Meeresufer entlang zum Colville-Flusse und schiffen den westlichen Mündungsarm hinauf bis zum Theilungspunkt, wo sie auf dem westlichen Ufer die Nu-na-tang-meun treffen. Nach Auflösung des Rendez-vous gehen die Nu-na-tang-meun längs des Colville in ihre Heimath zurück. Die Point-Barrow-Eskimo's dagegen begeben sich nach Barter-Point (Tung-ak) und Nuwuak (Manning-Point), um unter den östlichen Eskimo's mit den Kangmali-enguin zusammenzutreffen. Zwischen Point-Barrow- und Kotzebue-Sund finden sich Eskimo-Ansiedelungen am Cap Smyth, Wainwright-Inlet, Icy-Cap, sowie an anderen Punkten, und ist eine ununterbrochene Kette des Zusammenhanges im Polarzirkel von Sibirien bis Grönland hergestellt.

Die Tschuktschen oder (nach Lütke) die Tscha-uk-thu sind das interessanteste, aber leider gerade das am Wenigsten bekannte Volk Sibiriens. Alte Sagen verknüpfen sie mit dem jetzt verschwundenen Urvolk der Tschuden, das über die weiten Länder als unbestrittener Herrscher gewaltet habe, so lange nur die Edeltanne in den Wäldern ihr stolzes Haupt erhob. Als sie aber einst zwischen ihren einheimischen Stämmen die kleine Weifsbirke aufwachsen gesehen, da hätten sie erkannt, dafs die Boten des weifsen Zaren nicht ferne seien, und seien weiter gewandert nach Norden, bis das Eismeer ihre Schritte gehemmt. Von den blutigen Kämpfen, in denen sie mit den Russen gestritten, sollen noch die Namen der Schlachtfelder Pogrownoye und Ublennoye-Pole (das Thal der Verwüstung und das Todesthal) Kunde geben. An der polaren Küste traten sie als Gebieter auf und die ansäfsigen Onkilou (Leute des Meeres) oder Namollos (die Fischer- oder Stand-Tschuktschen) mufsten sich ihren Befehlen fügen. Sauer beschreibt die Körpergröfse der mit Zelten umherziehenden Rennthier-Tschuktschen, obwohl Cochrane ihr imposantes und fast gigantisches Aussehen mehr der weiten Gewandung zuschreiben will, die sie von den knapp und eng bekleideten Tungusen auszeichnet, die gleich ihnen nomadisiren. Auch Lesseps fiel die Gröfse der den Tschuktschen verwandten Korjäken (Kora oder Rennthier) auf, im Vergleich mit den kleinen Kamschadalen (und der sonst überhaupt für die Polarvölker charakteristischen Zwerggestalt).

Ein hochbejahrter Missionar, den ich in Irkutsk traf, machte mir verschiedene Mittheilungen über die Tschuktschen, unter denen er den gröfsten Theil seines Lebens zugebracht hatte. Der ihnen gewöhnlich gegebene Name sei nur ein von den Russen beigelegtes Schimpfwort (ebenso wie der der Tungusen oder Ondidamme), indem sie sich selbst

Müri [1]) nennen und dann eine weitere Bezeichnung des Stammes hinzufügen. Die sibirischen Völker, besonders die Rennthier-Tungusen heifsen bei ihnen Karamki (Nomaden), die Russen dagegen Milgi-Tan oder Feuer (Milgi)-Waffen (Tan). Bei der ersten Ankunft in dem von ihnen jetzt bewohnten Lande wollen sie wilde Russen vorgefunden haben, die sie ausrotteten, und seitdem seien sie in Feindschaft mit den später nachgekommenen Brüdern dieser Barbaren verblieben. Auch die Tschuwanzen am Anadyr sollen in den Kriegen mit den nomadischen Tschuktschen vernichtet sein, sowie die Konghins, auf deren zerstörte Dörfer die Ruinenstätten an der Kolyma deuten. Andere Traditionen gehen auf das Vordringen der Jakuten oder Sochalar zwischen die längs der Lena, Jana, Indigirka, Kolyma und Anadyr wohnenden Stämme zurück. Damals seien die Omoki zu Grunde gegangen, deren Feuer an den Ufern der Kolyma „zahlreich wie die Lichter des Sternenhimmels" glänzten, und damals auch die die Tundras durchwandernden Schelagi, während nur die Reste der Yukhagiren oder Andon Domni in den Aëtal (Gefleckten) der Korjäken übrig geblieben seien. Die Kamschadalen sagen, dafs ihr Pseudo-Kutka, der die Künste des ächten nachmachen wollte, sich von der See weg nach Norden retirirt habe, in das Land der Korjäken und Tschuktschen, und nach Steller sollen die Korjäken ähnliche Mythen besitzen, wie sie die Itälmenen von Kutka erzählen. Die Tschuktschen, meinte der Missionar, erkennen eine Gottheit an, die sowohl Gutes als Böses thun könne. Sie wohne oben im Himmel, wohin Niemand kommen kann, und wird Aenen genannt. Bei den Aleuten heifst der Schöpfer, der die Angelegenheiten der Erde den bösen und guten Geistern (Kugakh und Aglikajach) überläfst, Agugukh, und gilt als der Schöpfer (nach Weniaminow). Von Aenen oder Gott werden die Schamanen der Tschuktschen Gottmenschen (Aenen-Klawil) genannt oder Ananilen. Bei den gewöhnlichen Cultushandlungen fungirt der Aelteste des Stammes als Schamane, und agirt bei Nacht mit der Zaubertrommel vor dem Feuer. Wird dagegen bei wichtigeren Ceremonien ein wirklicher Priester zugezogen, so darf keine helle Flamme flackern, sondern Alles wird erlöscht bis auf einige glühende Kohlen, die in der Dunkelheit ihren düsteren Schein verbreiten. Die in menschenähnlicher Form aus Holz geschnitzten Götzen werden Kama genannt, und soll dieses Wort nach Ansicht der Tschuktschen ihnen aus der Fremde zugekommen sein. Der nationale Cultus des japanischen Sinto-

[1]) Die Eskimo's hängen *müt* (Mensch) an den Namen der Localität (Flüsse, Berge), um das Volk zu bezeichnen; die Tanai-na gebrauchen das Affix *na*, z. B. *Kolouscha-na* (Koloschen), *Kosaka-na* (Kosakken oder Russen) u. s. w. Nach De Scala bedeutet der Name der *Tschuktschen:* Verbannte.

dienstes knüpft an die Kami an und leitet auf die Kamoi der Ainos oder Jesso, die vor der südlichen Einwanderung die Insel Jesso bewohnten. Die seit Einführung des Buddhismus als Dämonen gefafsten Kamoij bildeten den eigentlichen Gegenstand der Gottesverehrung im alten Kambodia, wie noch jetzt bei den Khmer boran, und dasselbe Wort kehrt in verschiedenen Varietäten bei anderen Nationen Hinterindiens wieder. Die alte tartarische Form, Kam, als Bezeichnung des Schamanen, die im Altai erhalten ist, bildet das erste Glied einer Kette, deren weitere Verfolgung jedoch hier zu weit führen würde. Aufser diesen menschenähnlichen Götzen, die, wie die ostjäkischen, mit einem in den Mund gesteckten Stück Speck regalirt zu werden pflegen, stehen bei dem Tschuktschen in einem kleinen Verschlage andere Götzen als Hofgötter, und werden aufserdem Götzenbilder (meistens in thierischer Form) an bemerkenswerthen Theilen des Weges (wie die Ti in Polynesien) aufgestellt, z. B. an Ueberfahrten, als Ueberfahrtsgötter. Beim Tode eines Verwandten wird, um das Andenken an denselben lebendig zu erhalten, irgend ein Gegenstand, der Schnabel eines Vogels, ein Knochen, eine Fischgräte oder dergl. m., neben dem Kama niedergelegt und dort verwahrt. Sollte bei Aenderung des Wohnplatzes ein Abzug nöthig werden, so sind mit der Götzenfigur alle diese Reliquien fortzutransportiren, und die Menge derselben beläuft sich oft auf mehrere Fuder, wie der Missionar beobachtet hatte. Auch die Samojeden bedürfen zuweilen eines eigenen Schlittens für alle die Paraphernalien ihres Schutzgottes. Bei festlichen Gelegenheiten sind dann die Tschuktschen gewohnt, alle diese Gegenstände auszubreiten, und die an Dahingeschiedene erinnernden Stücke werden von den nächsten Verwandten angelegt. Die Todten werden entweder verbrannt oder man legt den aufgeschnittenen Leichnam auf einen Hügel mit einem geschlachteten Hund oder Rennthier daneben. Bei den Thlinkithen oder Koloschen [1]) werden die Seelen derjenigen verbrannt, die es in der anderen Welt warm zu haben wünschen, und wenn sie sich dort nicht selbst bedienen wollen, müssen Sklaven geopfert werden. Sollte ein Tschuktsche des natürlichen Todes sterben, so würde es seinem Stamme zur grofsen

[1]) Nach Holmberg, der zugleich von einer Seelenwanderung spricht: die Seele geht aber nicht auf Thiere über, sondern auf Menschen und zwar gewöhnlich auf Verwandte weiblichen Geschlechts. Sieht z. B. ein schwangeres Weib im Traume einen ihrer verstorbenen Verwandten, so heifst es, dafs sich die Seele desselben eingefunden hat. Oder besitzt das neugeborene Kind irgend eine Aehnlichkeit mit einem Verstorbenen, so gilt es nicht anders, als dafs derselbe auf die Erde zurückgekehrt ist, und der Neugeborene erhält denselben Namen. Oft hört man die Thlinkithen sagen, wenn sie eine reiche oder angesehene Familie beneiden, dafs sie nach dem Tode darin wieder geboren werden möchten, oder sie wünschen bald erschlagen zu werden, um unter besseren Umständen in die Welt zurückzukommen.

Schande gereichen. Zeigt sich deshalb die Annäherung des Todes [1]), so versammeln sich die Verwandten um den Sterbenden und schärfen vor seinen Augen die Lanze, womit sie ihn durchstechen, nachdem sie ihm Grüfse an die in's Jenseit vorangegangenen Freunde aufgetragen haben. Ob auf den russischen Missions-Seminaren Herodot gelesen wird, kann ich nicht sagen, jedenfalls aber hatte mein ehrwürdiger Gewährsmann sein Leben zu sehr den sibirischen Heiden gewidmet, um sich viel um das Griechische zu kümmern. Es ist deshalb kaum zu fürchten, dafs ich hier eine gefälschte Copie der zu Zamolxis gesandten Sklaven erhalten hätte, oder des Blutigritzens, um zu Odin zu gehen. Auch die Tscherkessen erkennen nur denen die Heroen-Ehren zu, die im Kriege gefallen oder durch den Blitz plötzlich erschlagen sind, während ihnen die im Bette langsam dahin Siechenden unter einer Strafe der Götter zu leiden scheinen. Bei Ausbildung friedlicher Cultur-Verhältnisse dreht sich, leicht begreiflich, diese Auffassungsweise in ihr Gegentheil um. Dann sind es vor Allen die Seelen der unerwartet und vorzeitig vom Tode Ueberraschten, die ruhelos umherschweifen und keine bleibende Stätte finden können. Ueberall in Europa spuken die Manen der Erschlagenen an der Stelle, wo die Mordthat begangen ist, in Serbien machen die Seelen vor der Hochzeit verstorbener Bräute die Wälder unsicher, und in Siam werden besonders die Geister der Gehängten oder an acutem Pestschlage Erlegenen als schreckbare Gespenster gefürchtet. Ganz anders bei den mit rohem Heldenmuth erfüllten Völkern, die auf ihre Gesundheit trotzen und nur physischer Stärke vertrauen. Bei ihnen wird der Geliebte der Götter in der Fülle der Jugendkraft dahingerafft; nur dann, und in Folge eines gewaltsamen Todes, vermag, wie der Battäer meint, der Dondi oder der Seelengeist zu den Himmelsbergen emporzusteigen, denn fällt der Mensch den Begu's oder Krankheitsdämonen anheim, so fressen diese ihn gänzlich auf, Leib und Seele, ohne etwas übrig zu lassen, was fortleben könnte.

Wie im deutschen Volksglauben der tückische Wassermann die Seelen der Ertrunkenen in zugedeckten Töpfen bei sich zurückbehält, so ist ihnen auch bei den Tschuktschen ein besonders unglückliches Loos beschieden, und, wie mir der Missionar mittheilte, pflegen sie Grütze in das Eismeer zu werfen, die Wassergeister bittend, die ertrunkenen Freunde, die in ihre Gewalt gerathen sind, damit zu bewirthen. Die Verpflichtungen zur Blutrache sind sehr ausgebildet und

[1]) Aus Furcht vor Haetsch, der aus der Unterwelt in die Hütte des Sterbenden zu kommen pflegt, tragen die Kamschadalen den dem Tode Nahen aus der Hütte, weil diese sonst niedergerissen werden müfste, wie es auf Kadjak wegen der in Gespenster verwandelten Seelen geschieht.

werden von den Hinterbliebeneu genau eingehalten. Es kommt mitunter vor, dafs die Tschuktschen Plünderungszüge nach den amerikanischen Inseln unternehmen, um Mädchen oder Sklaven zu rauben, und gewöhnlich ist es in solchem Falle ein angesehener Häuptling, der, wie bei den alten Germanen, thatenlustige Jünglinge, als Freiwillige, um sich sammelt, und ihnen dafür Anspruch auf einen Beute-Antheil gewährt. Sollte es sich indefs ereignen, dafs in solchen Expeditionen Einer der Gefährten sein Leben verliert, so kommen die Verwandten des Gefallenen auf den Anführer zurück, dessen schlechter Leitung dieses Mifsgeschick zugeschrieben ward, und wenn er sich nicht völlig zu rechtfertigen vermag, mufs er, wie einst der Feldherr von Karthago, für seine Niederlage mit dem Tode büfsen.

Der böse Geist wohnt, wie mir der Missionar mittheilte, nach der Ansicht der Tschuktschen in dem Wapach genannten Pilz [1]), der zwar nur selten angetroffen wird, aber wenn er sich findet, immer Gelegenheit zu grofsen Festivitäten giebt. Er mufs indefs in Stücke zerschnitten verschluckt werden, da es bedenklich sein würde, den Teufel zu zerkauen. Wenn sie, in Folge des berauschenden Giftes, anfangen sich schwach zu fühlen, so sagen sie, dafs der Teufel anfange, sie zu überkommen, und wenn sie in vollem Rausche ganz abgemattet daliegen, so sagen sie, dafs sie schon zu der Würde eines hohen Häuptlings erhoben seien. Als der Missionar die Tschuktschen fragte, weshalb sie denn von diesem Zeuge äfsen, wenn sie doch wüfsten, dafs der Teufel darin stecke, so erwiederte sie ihm mit vornehmer Grofsthuerei: sie verschlängen diesen Pilz, um ihre Kräfte mit dem bösen Geist zu messen und zu erproben, ob sie stark genug seien, seinen Anfällen zu widerstehen. Die Sünde ist eben süfs, wenn auch ein sicherer Katzenjammer folgt. Auch in Hinterindien und den benachbarten Inseln pflegen übermüthige Bergstämme die Gottheit zum Streite herauszufordern und glauben sie besiegen zu können, während durch Gesittung höflichere Völker den Menschen im Ringkampf unterliegen lassen. Ob indefs der im Rausche [2])

---

[1]) Nach dem Genufs des Fliegenschwammes, der auch in gelassenem Urin von Neuen getrunken wird, ist der Kamschadale (sagt Kraschininikoff) fröhlich oder traurig, seiner Natur und seinem Charakter gemäfs. In diesem Zustande behaupten sie, was immer Tolles und Sonderbares von ihnen geschähe, im Auftrage des Pilzes zu thun. Taylor beschreibt, wie er nach dem Genufs von Haschisch die Raumempfindung verloren gehabt und gewünscht hätte, dafs Jemand den Teufel Haschisch austreiben möchte, nachdem die angenehme Empfindung vorübergegangen. Die Konjagen essen (nach *Dawydow*) den Schierling, trotz gelegentlicher Todesfälle. Die Catauixis ziehen den Staub des Schwammes *Amanita muscaria* in die Nase.

[2]) Die Vamachari (Anbeter linker Hand) unter den Shakta-Verehrern in Indien nennen die Weintrinker Birs oder Helden, die Teetotaller Thiere (oder Pasus). Wenn nur das in den Tantras vorgeschriebene Quantum genossen werden soll, sau-

sprechende Dämon dem lichten oder dem finsteren Reiche angehört, hängt von Nebenumständen ab. Die Griechen schwelgten in den Gaben des göttlichen Dionysos, aber die Skythen tödteten ihren König Skyles, der sich gleichem Dienste ergeben hatte. Der nach den Lehren egyptischer Priester mit dem Blute der Giganten bewässerte Weinstock war das Product der Schlange nach den Encratiten, die die Anathematisirung des Rebensaftes schon vor Mohamed und Mäfsigkeits-Vereinen zur Pflicht der frommen Gläubigen hatten machen wollen. Dagegen zollt Zarathustra Anbetung dem Lebenstrank des „heiligen Haoma, der den Tod entfernt", und in den Vedas strömt der Soma, „des Himmels Zeuger und der Erde Zeuger, des Agni Zeuger und der Sonne Zeuger, der Zeuger Indra's, der Gedanken Zeuger". Nach dem Decretum Gratiani mufste mit der Zunge aufgeleckt werden, wenn etwas von dem Blute des Herrn auf die Erde tröpfeln sollte, und die Yesidis pflegten mit Wein benetzte Erde (nach Niebuhr) auszugraben und besonders zu verwahren, um sie vor jeder Entweihung zu schützen. Die peruanischen Indianer treten durch den Genufs eines Stechapfeldecoctes in Communication mit den abgeschiedenen Geistern ihrer Vorfahren.

Als den bedeutendsten der Jahrmärkte nannte mir der Missionar den bei Wernatzk (nördlich von Kolymsk) abgehaltenen. Der von dort jährlich ausziehende Stamm, um mit den Amerikanern zu handeln, hiefse Kawrarankil (Kawrarankit im Plural). Wrangell unterscheidet die nördlichen Eskimo's an der Behringsstrafse von den westlichen, die südlich vom Cap Rodney bis zur Halbinsel Aljaska und am tschugatskischen Meerbusen wohnen. Das Vorgebirge St. Elias, wo Behring zuerst an dem, vor ihm von Tschirikow erblickten, Continente (20. Juli 1741) ankerte, ist die Grenze zwischen den See-Koloschen und den Ugalenzen, die im Handelsverkehr mit den Atnaern am Kupferflufs stehen, den von den Russen sogenannten Eisenmännern oder Ketschetnäer (Ketschi oder Eisen), weil sie allein unter ihren Nachbarn das Eisen zu bearbeiten verstehen. Die an den östlichen und nördlichen Nebenflüssen des Atna (oder Kupferflusses) wohnenden Stämme nennen sie entweder Koltschanen (Fremdlinge) oder, wie besonders die Kenayer, die sich selbst als Tnaina (Tnai oder Mensch) bezeichnen, Galzanen (Gäste). Die Kenayer wieder nennen die Bewohner Kadjacks, von denen sie in ihren Kriegen oft Gefangene erbeuteten und zu Sklaven machten, Ultschna (Ultschaga oder Sklaven). Sie trennen sich nach den zwei Ahnfrauen, die der schöpferische

gen sie den Wein durch einen Strohhalm aus, wie es ähnlich bei den Karen-ni geschieht.

Rabe gebildet, in zwei Stämme, von denen der Eine in sechs Geschlechter, Kachgija (vom Gekrächze des Raben), Kali (vom Fischfang), Tlachtana (von einer Grasmatte), Montochtana (von der Hinterecke in der Hütte), Tschichgi (von einer Farbe), Naschi (die vom Himmel Gefallenen) zerfällt, der Andere in fünf Geschlechter, Tultschina (von der Neigung sich im Spätherbst zu baden), Katluchtna (von der Liebhaberei, Grasperlen an einander zu reihen), Schischlachtana (Betrüger, dem Raben ähnlich), Nutschichgi und Zaltana (von Bergen am See Skilach). Heirathen innerhalb desselben Stammes sind verboten, wie bei den Australiern zwischen den Mitgliedern eines gleichen Kobong, die Tschugatschen und die verwandten Kadjacken leiten sich vom Hunde ab, die Jukuluchluaten, die sich (nach Wassiliew) beim Tanze mit Schwanenflaumen überschütten, verkehren mit den Magimüten, einem verwandten Stamme der Inkaliten, der (nach Glasunow) einen gemischten Dialect spricht und an den Strömen Kwichpack, Kuskokwim, sowie an ihren Zuflüssen lebt. Zwischen den Flüssen Nuschagack, Ilgajack, Chulitna und Kuskokwim finden sich die Kuskokwimer (Kuschkukwakmüten), die den auch indischen Stämmen bekannten Gebrauch beobachten, dafs alle männlichen Bewohner des Dorfes in der aufserdem für Berathungen dienenden Halle (Kashim genannt) zusammenwohnen und schlafen. Die jährlichen Spielgelage werden ebenfalls dort gehalten und gewöhnlich sind auch Schwitzstuben für die beliebten Dampfbäder mit der Anstalt verbunden. Die Ugalenzen wohnen zu mehreren Familien in langen Häusern beisammen, wie die nördlichen Karenstämme.

Die russischen Besitzungen in Amerika wurden von dem in Neu-Archangelsk auf Sitcha residirenden Gouverneur regiert, der zugleich das Bestätigungsrecht über die von den abhängigen Völkerschaften erwählte Tajonen oder Aeltesten besafs. Wegen ihrer Nähe zu den russischen Hauptquartieren sind die Koloschen oder Thlinkliten von jeher am besten bekannt gewesen und haben wegen ihrer ausgebildeten Mythologie mehrfach die Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Nach den Mittheilungen eines längere Zeit unter ihnen ansäfsigen Beamten (Herrn Doroschin), den ich auf meiner sibirischen Reise im Ural traf, findet sich ein verbreiteter Feuer-Cultus bei ihnen, so dafs in jeder Hütte ein eigenes Feuer unterhalten ist, dessen, den Wirthen des Feuers zugeschriebenes, Erlöschen als böse Vorbedeutung angesehen wird. Wenn sie in die Berge ziehen, werfen sie Fett in's Feuer aus Furcht vor Kluish, dessen Zorn auch die Thnainana durch Veränderung ihrer Sprache zu vermeiden suchen, wenn sie in der Nähe seines Zauber-Palastes jagen. Die Mittheilungen über die Rolle der Raben in der Kosmogonie stimmten meistens mit denen bei Holmberg überein. Von Jeshl

oder Haschakhun, der vor seiner Geburt schon existirte und ohne zu altern niemals stirbt, erhalten die Thlinkithen Kunde durch den Ostwind, da er an den Quellen des Nass-Flusses lebt, in Nasschakijeshl. Von seiner Mutter, die ihn, nach dem Tödten ihrer früheren Söhne durch ihren Bruder, mit dem Verschlucken eines Meeressteines empfangen hatte, erhielt er Bogen und Pfeil, um für sich ein Federkleid von Colibri-Vögel zu erlegen [1]). Mit dem Balg eines getödteten Kranich angethan, flog er zu den Wolken und mit dem einer Ente vermochte er zu schwimmen. Um den in Dunkelheit lebenden Menschen Licht zu bringen, liefs er sich in Gestalt eines Grashalmes von der Tochter des Häuptlings verschlucken, die Sonne, Mond und Sterne in Kisten verschlossen hielt, und öffnete nach seiner Geburt die Deckel, so dafs Mond und Sterne an den Himmel flogen, während er den Sonnenkasten selbst mit in die Höhe nahm, aber durch das Oeffnen des Deckels die beschienenen Menschen in Thiere verwandelte (wie der die Luft durchfliegende Feuergeist Fomagata bei den Muyscas). Das Feuer holte er aus einer Insel im Meere und vertheite die aus den Kohlen sprühenden Funken in Steine und Holz; das Wasser wurde aus dem Brunnen Khnanukh's, des von ihm selbst als älter und mächtiger anerkannten Stammvaters des Wolfsgeschlechts, geraubt.

Auch die nördlichen Nachbarn der Koloschen am Kupferflufs leiten sich von dem diebischen Raben her, der die Elemente für die Schöpfung zusammenstahl; die Indianer in Ober-Kalifornien dagegen wollen vom Wolfe abstammen, der zwei Stäbe in die Erde steckte (nach Kostromitonow) und dieselben in ein Menschenpaar verwandelte. Nach der Schöpfungsmythe der Konjagen wird von Shlam Schoa (dem Herrn der Welt) ein Geschwisterpaar auf die Erde gesetzt, dessen Kinder sterben, weil die Schwester, trotz ihres Bruders Warnung, von den vegetabilischen Producten des Bodens gegessen (wie auch die aus Bolotu auf Tonga angelangten Gottwesen dadurch sanken). Im Nutka-Sund finden sich kolossale Pfeiler, denen ein Menschengesicht eingeschnitzt ist, als Schutzgeister verehrt, und nach Anderson bedeutet der ihnen gegebene Name Akuihk: Vorfahre.

Am Tage, wo der Schamane (Ichth) seine Zauber-Ceremonien übt, um die Geister (Jekh) herbeizuziehen und sie den Ansiedlungen günstig zu stimmen (als ihrem Schutze vertrauend), müssen alle seine Verwandten fasten und sich durch Brechmittel reinigen (wie es die

---

[1]) Wrangell will eine Verwandtschaft zwischen der Sprache der Koloschen und der der Azteken gefunden haben, die ihren Gott Huitzilopochtli als Colibri verehrten. Nach Buschmann steht die Sprache der Koloschen den athapaskischen fern, denen er aber die der Kenaier anschliefst.

Bewohner der Antillen vor den Bildern ihrer Zemes thaten, indem sich Jeder dort durch eine Feder zum Vomiren reizte, um sie zu ehren). Die Catauixis reinigen auch ihre Hunde durch Klystiere. Die für Heilung der Krankheiten gerufenen Nakuzathi (Naku oder Arznei) besitzen zugleich die Macht den Menschen zu schaden.

Die beim Leichenbegängnisse geopferten Sklaven (Kalgue) sollen früher bei den Koloschen unter einem Balken während des Festgelages todtgesessen sein, wie es die Hunnen mit ihren Gefangenen machten. Manche der Völker an der amerikanischen Nordwestküste halten das Nordlicht für den Tanz der Verstorbenen, die Koloschen sehen darin die Erscheinung ihrer Helden und die Grönländer darin das Ballspiel der Seelen, wie ähnliches die Scandinavier zu Tacitus Zeit.

Nach den Koloschen und Tnainanen kehrt der Körper beim Tode zur Erde zurück, der Schatten geht in die Unterwelt und lebt unter dem Flecke seines früheren Aufenthaltes auf der Erde, wenn es der Schamane durch sein Trommeln durchgesetzt hat, dafs er den Hundeweg vermied. Der Geist aber steigt auf in die Luft, wo der Gute ruhig lebt, während der Verbrecher von den Wolken unstät umhergetrieben wird.

Südlich von Mount Elias hängt man den Kopf des Verstorbenen in einem Kasten über dem Sarge auf, nachdem er vom Rumpfe getrennt ist (wie auf Neu-Guinea, um ihn zu einen Karwar zu weihen).

Die Schamanen werden bei den Koloschen nicht verbrannt, sondern in sitzender Stellung begraben und mit einem durch Schnitzereien verzierten Holzkasten umgeben. Die Leichen der Sklaven wirft man in's Meer.

Nach einem am 30. März 1867 abgeschlossenen Vertrage hat Rufsland seine sämmtlichen Besitzungen auf dem nordamerikanischen Continente den Vereinigten Staaten für die Summe von 7,200,000 Dollar cedirt und nach der von Charles Sumner darüber gehaltenen Rede, lag schon unter Polk's Verwaltung ein solches Project vor, worüber unter der Präsidentschaft Buchanan's der kalifornische Senator Gwin zuerst (December 1859) eine Unterredung mit dem russischen Gesandten in Washington hatte. Er spielte darin auf die weite Entfernung des russischen Regierungssitzes von diesen Colonien an und meinte, dafs die Vereinigten Staaten vielleicht bis zu 5,000,000 D. für die Cession zu zahlen bereit sein möchten (*the United States could go as high as* D. 5,000,000 *for the purchase*). Appleton, der zweite Staatssekretär, machte später weitere Andeutungen, die freilich gleichfalls keinen officiellen Charakter trugen, die aber doch eine Mittheilung des Fürsten Gortschakow (im Sommer 1860) zur Folge hatten, besagend, dafs das

Anerbieten allerdings nicht dem entspräche, was hätte erwartet werden dürfen, dafs es indefs eine reifliche Ueberlegung verdiene (*the offer was not what might have been expected, but that it merited mature reflection*). Politisch läge die Cession, nach seiner eigenen Privatansicht, eigentlich nicht im Interesse Rufslands, und nur die Ausicht auf einen bedeutenden Geldgewinn (*of great financial advantages*) könne dabei den Ausschlag geben. Die Summe von 5,000,000 D. repräsentire indefs in keiner Weise den wirklichen Werth dieser Besitzungen. Auch wurde der Gesandte noch im Besonderen beauftragt, Herrn Appleton und Senator Gwin zu insinuiren, dafs die angebotene Summe nicht als ein entsprechendes Aequivalent betrachtet würde. Die bevorstehende Präsidentenwahl unterbrach damals die Verhandlungen, die erst nach Beendigung des Revolutionskrieges wieder angeknüpft werden konnten. Die russische Regierung hatte inzwischen den Capitän-Lieutenant Golowin (1860—61) abgesandt, um über den Stand ihrer Besitzungen in Amerika zu berichten, und 1866 wurde sie von den Vereinigten Staaten zur baldigen Ordnung der Verhältnisse gedrängt, da in einer Eingabe aus dem Washington-Territory Zugeständnisse für die amerikanischen Fischereien längs der Küste verlangt waren und der Präsident fürchtete, dafs vielleicht Schwierigkeiten daraus erwachsen möchten. Zu gleicher Zeit suchte Senator Cole eine kalifornische Gesellschaft an die Stelle der Hudson-Bay-Company zu schieben, die von der russisch-amerikanischen Gesellschaft schon seit längerer Zeit eine Cession des Pelzhandels erhalten hatte und ihre im Juni 1867 ablaufende Charter zu erneuern wünschte. Auf Ansuchen Cole's nahm Clay, der amerikanische Gesandte in Petersburg, die Sache in die Hand, und als der gerade dort anwesende Herr v. Stöckl auf seinen Gesandtschaftsposten in Washington zurückkehren wollte, übergab ihm Grofsfürst Constantin eine Landkarte der Besitzungen, mit den Linien der Cession bezeichnet, und beauftragte ihn, Unterhandlungen darüber anzuknüpfen. Anfang März kam der Gesandte in Washington an und setzte sich sogleich mit der Regierung in Communication. Die letzten Entscheidungen langten am 29. März mittelst des atlantischen Telegraphen aus St. Petersburg an, und um 4 Uhr am Morgen des 30. März wurde der Vertrag durch Herrn Seward seitens der Vereinigten Staaten, und Herrn v. Stöckl im Auftrage Rufsland's unterzeichnet. „*Few treaties have been conceived, initiated, prosecuted and completed in so simple a manner without protocols or dispatches*“ bemerkt Sumner, und der Telegraph hat erlaubt in Tagen zu thun, wofür sonst Monate nöthig gewesen wären. Die ursprünglich angenommene Kaufsumme war 7,000,000 D. gewesen, um aber von allen etwaigen Ansprüchen der Pelzhändler, sowie einer gleichfalls durch

Monopole gesicherten Eisgesellschaft von vornherein frei zu sein, hatte sich die amerikanische Regierung zu einer Zulage von 200,000 D. bereit erklärt, wie es aus der Correspondenz zwischen Seward (datirt März 23) und Stöckl (datirt März 17/29) hervorgeht. Die Rede berührte die zwischen Rufsland und England über den Handel und Fischereien abgeschlossenen Verträge, sowie die daraus für die Staaten fliefsenden Verpflichtungen und geht dann auf die Vortheile der Küste am Stillen Ocean über, die mehr, als in den Fischereien, in den Aussichten eines werthvollen Handels mit Japan und China lägen, besonders in der Ausfuhr von Pelzwaaren nach dem letzteren Lande. Der Mangel an Häfen habe bis dahin den Handel beschränkt, indem vom Puget-Sunde bis Panama nur San Francisco von Bedeutung sei. Nach Norden aber mehrten sich die Häfen, und selbst von San Francisco aus würde es auf dem Wege der aleutischen Inseln näher nach Hongkong sein, als auf dem jetzt gewöhnlich verfolgten über die Sandwich-Inseln. Die Bevölkerung an Russen und Creolen wird auf 2500 geschätzt, die der unterworfenen Eingeborenen auf 8000. Die Mittheilungen über diese sind alle älteren und sonst bekannten Quellen entnommen. Ueber das Klima ist indefs nach Beobachtungen von Telegraphenbeamten auf der Smithsonian Institution eine Tabelle zusammengestellt, aus der sich die Winter Sitkas verhältnifsmäfsig warm und von denen Washington's nicht sehr verschieden erweisen. Sie übersteigen um mehrere Grade die Temperatur New York's, die Sommer dagegen sind kälter. Das Mittel ist 32° 30′ im Winter, 53° 37′ im Sommer. Nach Bannister sind auch die Winter im Norden der Aleuten nicht so hart, dafs nicht meistentheils auch im Freien gearbeitet werden könnte. Unter den Producten des Mineralreichs legt der Redner besonderen Werth auf Kohlen nach den Berichten Grewingk's. Als Namen der neu erworbenen Besitzungen schlägt er Alaska vor, der nach Cook der einheimische, nicht nur der Halbinsel, sondern des Festlandes gewesen zu sein scheine, und geht dann auf eine Aenderung über, die unverzüglich Statt haben müsse: „Da die Ansiedler dieser Küste von Osten aus Rufsland kamen und nebst der russischen Flagge die westliche Zeitrechnung mitbrachten, so ist ihr Tag 24 Stunden früher, als der unsrige, ihr Sonntag fällt auf unseren Sonnabend, und die übrigen Wochentage sind alle in gleicher Weise verrückt. Dies mufs dem einheimischen Meridian gemäfs geordnet werden, damit es für Alle einen und denselben Sonntag gebe, und ebenso die übrigen Tage der Woche in Correspondenz seien. Aufserdem wird der Julianische Kalender durch den neuen Stil's ersetzt werden müssen". Schliefslich legt der Redner Nachdruck auf die Einführung der Freischulen und die Gleichheit vor dem Gesetz, um das Bewufstsein der

Menschenwürde zu wecken. *Here will be a motive power, without which Coal itself will be insufficient. Here will be a source of wealth more inexhaustible, than any fisheries. Bestow such a government and you will bestow what is better than all you can receive, whether quintals of fish, sands of gold, choicest fur or most beautiful ivory.*

XIV.

Ueber Katastervermessungen.

Vom General von Prittwitz.

Fast alle Katastervermessungen in Europa wurden in der Absicht unternommen, die Grundsteuer auszugleichen; aber bei näherer Prüfung der zu erreichenden Zwecke zeigte es sich, dafs die Ergebnisse dieser Messungen für so viele andere Dinge nutzbar gemacht werden könnten, dafs die Ausgleichung der Grundsteuer dabei zuletzt nur eine untergeordnete Rolle spielt.

Ohne alle diese Zwecke speciell aufzuführen kann man sie unter folgenden drei Gesichtspunkten auffassen:

1) Topographische Darstellung des Landes in einer Karte als nothwendige und unentbehrliche Vervollständigung der Dreiecksvermessungen.

2) Vereinigung der erforderlichen Data für die Grundsteuer und die Statistik des Grundes und Bodens des Landes.

3) Gesetzliche Feststellung und Sicherung des Grundeigenthums.

Diese drei verschiedenen Richtungen bei einer Katastervermessung können von Hause aus gleichzeitig in's Auge gefafst werden, wenn ihre Verwirklichung auch vielleicht zweckmäfsig erst nach einander erfolgt.

Die kostbaren seit Beginn dieses Jahrhunderts ausgeführten genauen Landesvermessungen hatten fast in allen Ländern ursprünglich nur einen militärischen Zweck, um gute Kriegskarten zu erlangen, und wurden zu dem Ende dem Kriegsministerien übertragen, während die Civilministerien, wie z. B. das des Ackerbaues, die Anfertigung des Katasters übernahmen. Diese beiden Behörden arbeiteten von Anfang an ganz unabhängig von einander, ja, wollten vielleicht absichtlich nichts von einander wissen. So wurden auf die kost-

spieligste Weise mitunter von beiden Behörden einzeln ganz dieselben oder solche Operationen vorgenommen, die recht gut gleichzeitig hätten stattfinden können.

Spanien hat sich daher entschlossen, alle diese Arbeiten von einer einzigen Behörde ausführen zu lassen, und aus diesem Beschlufs ist das Gesetz über die allgemeine Landesvermessung entstanden, — und wenn auch Spanien in allen Dingen bisher zurückgeblieben ist, so liegt es doch in dem spanischen Charakter, nun auf dem Wege der Civilisation desto rascher vorzugehen und statt, wie bisher, zurückzubleiben, sich den Nationen anschliefsen, die hierbei die Spitze bilden.

Die Dreiecke erster und zweiter Ordnung zu bestimmen, ist Sache der Geodäsie und Astronomie, Die Dreiecke dritter Ordnung müssen aber ebenfalls ganz genau gemessen werden, um ein gutes Kataster zu erlangen. Die Eigenthumsgrenzen müssen ebenfalls genau bestimmt werden, wenn sie zum Schutze und zur Bestimmung des Werths des Eigenthums dienen sollen. Eine genaue topographische Aufnahme und genaue Nivellements sind aufserdem für viele wichtige Zwecke dringend nothwendig. Alle diese Arbeiten können mit grofser Zeit- und Kostenersparnifs gleichzeitig zur Ausführung kommen.

Die von der spanischen Regierung zu diesem Zwecke eingesetzte statistische General-Junta kann nach den eingezogenen gründlichen Erkundigungen versprechen, dafs, selbst bei der gröfsten von ihr beabsichtigten Genauigkeit, um den besten derartigen Arbeiten anderer Länder gleichzukommen und den höchsten Anforderungen der Wissenschaft zu genügen, die Kosten des angegebenen Verfahrens nicht übermäfsig sein werden.

Man mufs hierbei nicht aufser Acht lassen, dafs Nivellements keineswegs, wie Einige meinen, für ein Kataster entbehrlich, und nur für die topographische Darstellung des Terrains nothwendig, sondern vielmehr von dem gröfsten Nutzen auch für das Kataster sind, um den Werth der Grundstücke richtig zu beurtheilen, ebenso für die dabei mit in Betracht zu ziehenden geographischen und forstlichen Ermittelungen. Die Höhenangaben dienen ferner zur Entwerfung aller Projecte für öffentliche Verbindungen und Meliorationen durch Bewässerung und Ableitung des Wassers, für Mühlenanlagen etc. und machen dann alle weiteren Vorstudien für dergleichen Anlagen entbehrlich. Ebenso müssen durch ein Kataster die Grenzen der Grundstücke so genau bestimmt werden, um sie mit Sicherheit wiederfinden zu können, wenn sie einmal verloren gegangen sein sollten, so dafs auf diese Weise das Kataster wirklich ein Titulus possessionis wird. Eine vorgängige genaue Vermarkung hält übrigens die Junta vorläufig in Spanien noch für unmöglich, weshalb man sich in vielen Fällen mit Fest-

stellung von Hauptanhaltspunkten wird begnügen müssen, um erst später nach und nach die Grundstücksgrenzen vollständig zu bestimmen. Indessen dürfte dadurch in nicht gar zu ferner Zeit der Tag erscheinen, wo die Angaben des Katasters mit den Besitztiteln und Hypothekenregistern in vollem Einklang gebracht sein werden, und gern malt man sich im Geiste die Vortheile und die Regelmäfsigkeit aus, die durch Feststellung des Eigenthums nicht blos für den Realcredit und die einzelnen Zwecke der Verwaltung, sondern für den ganzen Mechanismus der Gesellschaft hervorgehen werden. — Die Statistik wird aufserdem in der Zusammenstellung der Resultate des Parcellarkatasters eine Menge Material über die Vertheilung des Eigenthums und der Bevölkerung, über die verschiedenen Productionsarten und für eine Menge anderer Ermittelungen finden; ja das metrische Decimalsystem wird dadurch Eingang in den entferntesten Winkeln des Reiches erlangen. — Kein Opfer ist zu grofs für solche Vortheile; keine Ausgabe wird productiver angelegt sein, als die für das Kataster. Vor Allem werden durch einen wohlüberlegten Plan für Ausführung des Katasters im Speciellen eine Menge der bisherigen Kosten für Ermittelung der Grundlagen zur Besteuerung des Vermögens erspart werden, denn überall hat sich dabei zuletzt die Nothwendigkeit herausgestellt, ein Parcellarkataster anzulegen. Ebenso macht eine specielle Aufnahme des Grund und Bodens im grofsen Maafsstabe eine Menge Specialvermessungen entbehrlich, die bisher nothwendig waren, wenn es sich um Ausführung gröfserer Bauanlagen der verschiedensten Art handelte. Nicht minder wird aus der richtigeren Vertheilung der Grundsteuer ein wesentlicher Gewinn für den Staat erwachsen. Ja, die Junta hofft und hat bereits hinreichende Notizen darüber, dafs die Kosten des Katasters ganz oder gröfstentheils gedeckt werden durch diejenigen Ländereien, die jetzt herrenlos oder unrechtmäfsigerweise dem Staat oder den Corporationen entzogen worden sind!

Um aber alle diese einleuchtenden Vortheile von einem Parcellarkataster zu erlangen, ist es nothwendig, dafs die betreffenden Arbeiten gleich von Hause aus unter keinen engen und beschränkenden Gesichtspunkten begonnen werden und nicht blos, wie in manchen Ländern, unter der Leitung eines einzigen Ministeriums stehen. Die Cortes haben daher sehr zweckmäfsig beschlossen, dafs alle Messungen von den höchsten astronomischen, geodätischen und meteorologischen Arbeiten an bis zu den einfachen Arbeiten der Listenanfertigung und Conservirung der Kataster, von Hause aus unter einer Behörde, der General-Junta der Statistik, stehen sollen, die ganz unabhängig von allen Ministerien ist und an deren Spitze der Ministerpräsident steht.

Ueberall sollen Zenithdistanzen genommen werden, um die Niveauunterschiede zu erhalten. Der gröfste zulässige Fehler ist angenommen für die Basismessung zu 1 : 5000, die Dreiecke zu 1 : 2000, für die Detailmasse zu 1 : 1000 resp. 1 : 500, und für die Höhenunterschiede zu 1 : 500. In Entfernungen von 2000^m soll immer ein sichtbares, permanentes Signal sich befinden. Das Relief des Terrains wird durch äquidistante Niveaulinien von 5^m Unterschied, von der Meeresoberfläche an gerechnet, dargestellt.

Die Maafsstäbe sind 1 : 20,000 für die Uebersichtspläne, 1 : 2000 für die Detailpläne; für die städtischen und sonstigen sehr überladenen Detailpläne ist sogar der Maafsstab von 1 : 500 bestimmt (also ebenso wie bei der Aufnahme von Breslau durch Herrn Prof. Sadebeck). Der zulässige Fehler bei der Flächenberechnung ist zu 1 : 200 angenommen. — Die Ausführung des Katasters wurde eigenthümlicherweise förmlich in Entreprise gegeben, und es gingen hierzu vom In- und Auslande eine Menge Anerbietungen ein, welche so viel wie möglich alle berücksichtigt wurden. Natürlich wurde das anzuwendende Verfahren und die Qualification der dabei beschäftigten Personen sorgfältigst geprüft. Der angenommene Satz betrug 14 Realen pro Hectare. Anfangs war der Mangel an geeignetem Personal sehr fühlbar, daher wurde eine Schule für diesen Zweck errichtet und eine neue Klasse von Signalträgern und Detailvermessern für die untergeordneten Arbeiten gebildet „*Portomiras aventajados ó paroeladores*“, die sich sehr bewährte.

Dies wird genügen, um einen Begriff davon zu geben, wie diese Angelegenheit jetzt in Spanien betrieben wird. Vergleichen wir damit in einigen Punkten, was Herr General Baeyer schon im Jahre 1851 über denselben Gegenstand schrieb und in Vorschlag brachte (s. Archiv für Landeskunde der Peufs. Monarchie. II. Bd. 1856. 2. Quartal), so werden wir darin bereits alle die Bedingungen angegeben finden, deren Erfüllung, wie wir eben gesehen haben, bei dem spanischen Kataster als nothwendig anerkannt wurde.

Herr General Baeyer stellte seinen Vorschlägen die Absicht voran: „die Verbesserung des damaligen unvollkommenen Aufnahmewesens herbeizuführen, die Idee zu einer guten Landesvermessung anzuregen und darauf hinzuwirken, dafs dieselbe in einer dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft und Technik entsprechenden Weise angeordnet und ausgeführt werden möge“.

Das Bedürfnifs einer guten Aufnahme, sagte er ferner, wächst mit der steigenden Cultur eines Landes, und die Anforderungen, welche an eine Karte gemacht werden, gehen mit dieser Steigerung Hand in Hand. Was vor 30—40 Jahren befriedigte, genügt nicht mehr, oder

ist ganz unbrauchbar geworden. Von einer exacten Wissenschaft, wie die Mathematik, mufs man aber verlangen, dafs sie, richtig angewendet, Resultate liefere, die zu allen Zeiten befriedigen.

Die nächsten Fragen, welche bei Anfertigung einer Karte beantwortet werden müssen, sind daher:

1) Ob eine Aufnahme so ausgeführt werden kann, dafs sie allen Ansprüchen zu genügen vermag, welche gegenwärtig und künftig an dieselbe gemacht werden können?
2) Ob die Vortheile, welche eine solche Arbeit verspricht, so erheblich sind, dafs die darauf zu verwendenden Kosten gerechtfertigt erscheinen.

Den wissenschaftlichen Theil der ersten Frage beantwortet die analytische Geometrie, indem sie lehrt, durch drei Coordinaten im Raume die Lage eines Punktes vollkommen zu bestimmen, so dafs, wenn diese drei Coordinaten gegeben sind, jede darauf bezügliche Frage gelöst werden kann. Der praktische Theil der Frage wird zwar erst später bei der Untersuchung über die Fehlergrenze erörtert werden können, ist aber schon in Voraus unbedingt mit Ja! zu beantworten.

Die zweite Frage, wegen des Kostenpunktes, im Vergleich der zu erlangenden Vortheile, führt auf das grofse Gebiet der Nationalökonomie und betrifft vorzugsweise die Anlage von Communicationen aller Art, ferner die Erforschung der Hülfsquellen, welche dem Boden, den Wasserkräften der Bäche und Flüsse und dem Innern der Erde abzugewinnen sind. Denn eine gebieterische Nothwendigkeit — die steigende Bevölkerung — drängt unaufhaltsam dahin, dafs nach allen Richtungen die verborgenen Hülfsquellen des Landes aufgeschlossen und neue Erwerbsquellen aufgefunden werden.

Für die Erforschung eines Landes und seiner inneren Hülfsquellen ist aber eine gute Vermessung ein nothwendiges und unentbehrliches Hülfsmittel. Die Beschaffung desselben ist dem Einzelnen selten möglich und kann von Vereinen nicht erwartet werden. Es bleibt daher Sache des Staats, dafür Sorge zu tragen, und er darf es in seinem eigenen Interesse nicht unterlassen, ein solches fortwährend steigendes Bedürfnifs zu befriedigen. Auch die Eigenthumsverhältnisse, welche immer wichtiger und verwickelter werden, verlangen eine sichere Grundlage, und das, was in anderen Staaten in dieser Beziehung geleistet würde, fordert dringend auf, in Preufsen dagegen nicht zurückzubleiben.

Eine Landesaufnahme mufs daher von einem weitergreifenden Gesichtspunkte aufgefafst werden, als von dem einer blofsen Katastervermessung behufs Steuerregulirung. Allerdings mufs sie auch hierzu benutzt werden können; allein ihr höherer Zweck ist die Erforschung

des Grund und Bodens in staatsökonomischer Beziehung nach allen Richtungen. (Wir haben bereits gesehen, dafs auch in Spanien die Landesvermessung aus diesem höheren Gesichtspunkte aufgefafst wird.)

Es hat zwar bei uns, wie General Baeyer sagt, an Versuchen, gute Aufnahmen zu Stande zu bringen, nicht gefehlt, und dieselben haben sich auch nach und nach immer mehr vervollkommnet, allein sie wurden entweder blos zur Abhülfe eines bestimmten Bedürfnisses oder in einem speciellen und einseitigen Interesse gemacht: eine allgemeine wissenschaftliche Behandlung und Durchführung einer Vermessung hat bis jetzt bei uns noch nicht stattgefunden; selbst die rheinische Katastervermessung ist hiervon nicht ausgenommen, denn es fehlen die dritten Coordinaten (die Höhen) gänzlich, und selbst die Richtigkeit der horizontalen Dimensionen dürfte nicht überall probehaltig sein. Daher kommt es denn auch, dafs wir nicht selten auf demselben Terrain immer wieder neue Messungen vornehmen sehen, die aber ebenso wie die früheren an Gebrechen leiden, nur an anderen Stellen. Abgesehen davon, dafs die Wiederholung solcher vereinzelter mangelhaften Versuche und das beständige Verfehlen des Zieles bei fortgesetzten Anstrengungen, auf einem Gebiete, welches auf positiven und sicheren Grundlagen ruht, gewifs nicht der Stellung unseres Vaterlandes angemessen erscheint, wird es einleuchten, dafs dadurch mehr Kosten entstehen, als wenn gleich das erstemal gründlich zu Werke gegangen wäre, und dafs man auf diesem Wege weder etwas sparen, noch eine gute Karte erhalten kann, bedarf keiner Auseinandersetzung.

Eine Karte ist nur dann gut, wenn sie alle künftigen Vermessungen entbehrlich macht. Auch liegen schon Aufnahmen vor, welche diese Anforderung erfüllen, wie z. B. die neue Karte von Irland. Der practische Sinn der Engländer hat schon längst erkannt, dafs eine ungenügende Aufnahme der Kosten nicht werth ist, und dafs die vollkommenste Karte zugleich auch die wohlfeilste ist.

Ein Theil der verschiedenen Landesvermessungen ist nur behufs der Steuerregulirung ausgeführt und zur möglichst baldigen Erreichung dieses Zweckes, auf Kosten des Landes und der Zuverlässigkeit der Arbeit, in beklagenswerther Weise übereilt worden. Die Anfertigung einer guten Aufnahme von dem preufsischen Staate kann deshalb auch nicht das Werk einiger Jahre sein. Es wird ziemlich ein ganzes Menschenalter darüber hingehen.

Wenn eine Landesaufnahme zweckmäfsig angeordnet sein soll, so mufs für alle Operationen die Fehlergrenze so bestimmt werden, dafs die Genauigkeit der Messungen jeder Art allen Anforderungen genügt,

die man irgend nur für practische Zwecke machen kann. Die einzelnen Arbeiten müssen dergestalt in einander greifen, dafs die grofsen Operationen die kleinen unterstützen, controliren und erleichtern. Alle gemessenen Punkte müssen so bezeichnet werden, dafs man sie jederzeit wiederfinden und benutzen kann. Kein Resultat der Messung darf verloren gehen. Die Marksteine müssen als Staatseigenthum erworben und gesetzlich geschützt werden. Durch das Unterlassen der Festlegung der gemessenen Punkte ist z. B. die grofse Hauptdreieckskette des Generalstabes vom Rhein bis zur Weichsel völlig verloren gegangen. Wenn Aufnahmen das Besitzthum unzweifelhaft feststellen und mit Sicherheit über Mein und Dein entscheiden sollen, so müssen alle zur Bestimmung der Grenzen und Flächenräume gemessenen Linien in dem Plan verzeichnet und die Maafse dazugeschrieben werden, damit jeder Besitzer im Stande ist, alle einzelnen Theile der Karte mit Leichtigkeit selbst zu untersuchen und zu prüfen.

Jeder Grundbesitzer mufs auf seiner Karte ohne Schwierigkeit alle nur möglichen Projecte zu Deich- und Mühlenanlagen, zu Berieselungs- und Entwässerungsgräben, zur Drainage, zu Strafsen und Wegen ohne Kosten selbst entwerfen und durchdenken können, während jetzt ein Gutsbesitzer, der ein solches Project prüfen will, mit bedeutenden Kosten einen Geometer kommen lassen mufs.

Die nämlichen Vortheile, welche eine gute Aufnahme dem einzelnen Gutsbesitzer im Kleinen darbietet, gewährt sie in gröfserem Maafsstabe den Kreis-, Provinzial- und Staatsbehörden in Bezug auf Strafsen-, Strom-, Canal- und Bergbau, auf Anlagen von Eisenbahnen, industriellen Etablissements etc. In der Karte von Irland sollen die Nivellements der Städte so speciell sein, dafs sogar die Rinnsteine danach regulirt werden.

Und was den Kostenpunkt betrifft: so liefse sich vielleicht erweisen, dafs der Preufs. Staat seit 60 Jahren für dergleichen Arbeiten mehr ausgegeben hat, als die vollkommenste Vermessung kosten kann, und doch haben wir noch nicht von einer einzigen Quadratmeile eine Aufnahme, die allen heut zu machenden Anforderungen entspräche.

Unter den verschiedenen Methoden hat unter fast gänzlicher Beseitigung der directen Messung der Längen mit der Mefskette, sowie der graphischen Methode mittelst des Mefstisches, die trigonometrische Messung einen Grad von Vollkommenheit erreicht, die nicht blos in Bezug auf Genauigkeit, sondern auch hinsichtlich des Zeitgewinnes, jene andere Methode weit hinter sich zurückläfst. Es ist dazu nur ein Winkelmefs-Instrument, der Theodolit, erforderlich, dessen Leistungen durch die Anwendung der Mikrometer an Stelle der Nonien dergestalt ge-

steigert sind, dafs man gegen früher bei gröfserer Genauigkeit nur die Hälfte der Zeit zur Messung eines Winkels gebraucht.

Nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft kann in Bezug auf Genauigkeit der Messung ohne Schwierigkeit Folgendes geleistet werden:

Alle Entfernungen bis auf 5000 Fufs und alle Höhen bis auf 50,000 Fufs oder bis auf 2 Meilen Entfernung dürfen höchstens um 1 Fufs fehlerhaft sein.

Das Verhältnifs, in welchem die natürlichen Entfernungen auf dem Plane zu verkleinern sind, oder der Maafsstab hängt von dem Gebrauch ab, den man von der Karte machen will.

Von einer Flurkarte verlangt man, dafs bei Feldparcellen noch die Länge eines Fufses erkannt werden kann, wozu ein Maafsstab von 1 : 2000 genügt. Ebenso genügt bei einer Gemeindekarte ein Maafsstab von $\frac{1}{4000}$ bis $\frac{1}{6600}$ der natürlichen Gröfse.

Bei den Specialkarten herrscht eine noch gröfsere Verschiedenheit vor. In den meisten kleineren deutschen Staaten ist ein Maafsstab von $\frac{1}{50000}$ angenommen. In den preufsischen westlichen Provinzen und in Frankreich ein Maafsstab von $\frac{1}{80000}$, der aber schon als der kleinstzulässige für eine auf Katastervermessungen basirte Specialkarte erscheint. Herr General Baeyer berechnete zugleich damals, jedenfalls wohl zu gering, die Gesammtkosten einer solchen genauen Vermessung der sechs östlichen Provinzen des Preufs. Staates mit Ausschlufs der Vermarkung und Bonitirung auf etwa $2\frac{1}{2}$ Millionen Thaler auf eine Reihe von 21 Jahren vertheilt.

Der im Vorstehenden in seinen Hauptzügen mitgetheilte Entwurf zu einer allgemeinen Landesvermessung wurde von Sr. Maj. dem Könige Herrn Alex. v. Humboldt zur Begutachtung vorgelegt, der sich unterm 6. Februar 1854 unter Anderem, wie folgt, darüber äufserte: „Die eingereichte vortreffliche Arbeit enthält die Elemente, welche für alle Zeiten beachtet werden müssen, in denen das Gefühl der Nothwendigkeit der Erfüllung eines solchen Bedürfnisses in der Staatsregierung aufsteigen wird. General Baeyer, mit dessen Kenntnissen und glücklichen Bestrebungen als Mathematiker, Astronom und Geodät ich seit mehr als 30 Jahren bekannt bin, verbindet in einem hohen Grade die Allgemeinheit der Ansicht und den praktischen Blick, der überall aus dem langen Verkehr mit der Wirklichkeit entspringt. — Mangel einheitlicher Leitung, ein voreiliges Beginnen mit schlechten Katastrirungen ohne vorhergehende Messung von Hauptdreiecken und allmäliger Uebergang in Dreiecke der zweiten und dritten Ordnung haben zu einem ungeheuren Kostenaufwande geführt, ohne Materialien darzubie-

ten, welche bei einer gründlichen Landesvermessung des Staates verlangt werden, und wie sie Frankreich und in noch höherem Grade der Vollkommenheit, die englische Regierung in Irland jetzt ausführen lassen etc. — Was bis jetzt unter der vortrefflichen sorgsamen Leitung des Chefs des Generalstabes der Armee, General-Lieutenant v. Reyher, mit geringen ungenügenden Mitteln in partiellen Aufnahmen anstrengend geleistet worden ist, wird mit dem, was das grofse Unternehmen als ein systematisches Ganze bezweckt, harmonisch zusammentreten".

Es ist hier nicht der Ort, näher anzuführen, warum von allen diesen Vorschlägen, trotz der Empfehlung Alexander v. Humboldt's, Nichts zur Ausführung, dagegen nach langen Verhandlungen mit dem Landtage eine Grundsteuerausgleichung zu Stande gekommen ist, in Folge deren auch blos für diesen Zweck eine Landesvermessung stattgefunden hat, aber nach ganz anderen Grundsätzen und in viel unvollkommenerer Weise.

Ich will mir erlauben auch über diese Einiges mitzutheilen, schicke jedoch, um jeder Misdeutung vorzubeugen, die ausdrückliche Bemerkung voraus, dafs damit durchaus kein Tadel gegen diese Grundsteuerausgleichung und dadurch veranlafste allgemeine Vermessung ausgesprochen werden soll, vielmehr erkenne ich die dabei bethätigte Energie und Umsicht vollkommen an und werde mich in Bezug auf die dabei hervorgetretenen Unvollkommenheiten und Mängel lediglich auf den darüber erstatteten ausführlichen und sehr aufrichtigen amtlichen Bericht selbst beziehen.

Durch das Gesetz vom 21. Mai 1861, betreffend die anderweite Regelung der Grundsteuer, war der Staatsregierung die Aufgabe gestellt, das gesammte Grundsteuerveranlagungswerk innerhalb eines Zeitraums von 3½ Jahren zum Abschlusse zu bringen. Zu dem Ende mufsten in den 6 östlichen Provinzen erst von sämmtlichen, die Zahl von 40,000 übertreffenden Guts- und Gemeinde-Bezirken, mit Benutzung der vorhandenen älteren Vermessungen, beziehungsweise Ausführung von Neumessungen für einen grofsen Theil des Landes — Specialkarten angefertigt und die Flächeninhalte der Grundstücke berechnet werden.

Bei diesem grofsen Umfange der zur Prüfung gelangenden geometrischen Arbeiten und bei den den letzteren anklebenden überaus zahlreichen Mängeln, zeigte sich immer dringender die Nothwendigkeit, diese Prüfung mit eingehendster Sorgfalt bis in's Detail vorzunehmen, und es stellte sich bald heraus, dafs in den meisten Regierungsbezir-

ken die Kraft des Obergeometers allein dazu nicht ausreichte. Es mufsten daher sämmtlichen Obergeometern nach und nach geeignete Feldmesser und Vermessungsgehülfen zur Unterstützung beigegeben werden, deren Zahl sich in den umfangreichsten Regierungsbezirken behufs Abschlufs der Flächeninhaltsberechnungen, bei welchen von den Feldmessern die zahlreichsten Fehler begangen wurden, zeitweise bis auf 10 und 20 steigerte.

Die vorhandenen und für den Zweck disponiblen Feldmesser reichten dazu bei Weitem nicht aus, und die Beschaffung der weiter erforderlichen geometrischen Arbeitskräfte war von Anfang an ein Gegenstand schwerer und unausgesetzter Sorgen. Der bei der Katasteraufnahme im Rheinlande und Westphalen (1818—1834) mit Erfolg eingeschlagene Weg der Errichtung besonderer Lehranstalten für das fragliche Geschäft konnte leider bei der für die Vollendung des ganzen Werks nur bestimmten Zeit nicht betreten werden. Zu den verschiedenen in dieser Hinsicht getroffenen Maafsregeln gehörte, dafs die auf Grund der Revisionsordnung vom 14. October 1844 in den westlichen Provinzen in der Ausführung begriffenen Katasterneumessungen eingestellt wurden, durch welche Revisionsordnung der bei der ursprünglichen Katasteraufnahme theils mit Benutzung vorhandener Vermessungen geschaffene, theils in der ersten Zeit mit ungeübten Kräften schlecht ausgeführte und den heutigen Anforderungen des Katasterwesens nicht mehr genügende Theil des Kartenwerks in den westlichen Provinzen durch neue Aufnahmen ersetzt werden sollten. Aufserdem wurde den Feldmessern nicht nur gestattet, sondern auch in jeder thunlichen Weise erleichtert, sich der Mitwirkung von Privatgehülfen und zur Ausbildung angenommener Zöglinge zu bedienen, und diese Verwendung von Privatgehülfen ist im Allgemeinen von grofsem Vortheil für das Veranlagungsgeschäft gewesen. Von vielen derselben sind vorzügliche Leistungen aufzuweisen, namentlich in denjenigen mehr mechanischen Theilen der Vermessungsarbeiten, in welchen bei sachgemäfser Anleitung Personen, denen ein allgemeiner Ueberblick über den Geschäftsbetrieb nicht beiwohnte, der Natur der Sache nach wohl beschäftigt werden konnten. Andererseits ist das Gehülfenwesen mit zahlreichen und nicht unerheblichen Unzuträglichkeiten verbunden gewesen. Ungeachtet aller Vorsichtsmaafsregeln war es nicht zu vermeiden, dafs viele Personen hierbei Aufnahme fanden, welche sich demnächst als im höchsten Grade unzuverlässig, leichtfertig oder auch unredlich erwiesen, und sich in früheren Lebensstellungen schon mancherlei Vergehen und Verbrechen hatten zu Schulden kommen lassen. Einem Theile der Feldmesser wohnte auch die Fähigkeit nicht bei, ihre Gehülfen geschäftlich gut auszubilden und

in ihren Arbeiten entsprechend zu überwachen. Andere Feldmesser suchten ihre Gehülfen nur als Mittel zu benutzen, um möglichst grofse Einnahmen ohne viele Mühe zu erzielen, indem sie die von den Gehülfen gefertigten Arbeiten ablieferten, ohne sich von deren Richtigkeit Ueberzeugung verschafft zu haben. Auch in anderer Art erwiesen sich nicht wenige Feldmesser im Laufe des Geschäfts als dergestalt unzuverlässig, unwissend und unfähig, dafs ihre Arbeiten ganz verworfen und sie selbst nach und nach entlassen werden mufsten.

Und bei alle dem ergaben sich die in der vorgedachten Art herangezogenen Arbeitskräfte im ferneren Verlauf der Arbeiten immer noch als durchaus unzulänglich. Behufs einer weiteren Vermehrung derselben wurden daher in mehreren Regierungsbezirken zur Ausführung von Kartencopirungen, Flächenberechnungen und Registerarbeiten gröfsere Bureaus errichtet, deren Betrieb für Rechnung der Grundsteuerveranlagung erfolgte. Solche Bureaus wurden unter die Leitung tüchtiger Feldmesser gestellt, und in denselben Personen beschäftigt, welche bei ihrem Eintritt meistens von geometrischen Arbeiten gar keine Kenntnifs hatten und nun durch eine möglichst weitgehende Theilung der Arbeiten und einen ganz fabrikmäfsigen Geschäftsbetrieb je nach ihren Fähigkeiten besonders ausgebildet werden mufsten, demnächst aber auf einem eng begrenzten Geschäftskreis ganz aufsergewöhnliche Leistungen entwickelten.

In den beiden westlichen Provinzen war ein geordnetes, auf einer Parcellarvermessung beruhendes Grundsteuerkataster bereits vorhanden, und es kam nur darauf an, hier eine neue Abschätzung des Bodens vorzunehmen. Ganz anders, wie gesagt, lagen die Verhältnisse in den sechs östlichen Provinzen, wo erst Specialkarten angefertigt und die Flächeninhalte festgestellt werden mufsten. Von dem überwiegend gröfsten Theile der sechs östlichen Provinzen waren Specialvermessungen bereits vorhanden, welche theils zum Behuf der Separationen, theils zum Zweck landschaftlicher Beleihungen, theils zur Anlage von Deichkatastern gedient hatten. Zu diesen kamen noch hinzu die fast überall vorhandenen Karten der Staatsforsten und Staatsdomainen, sowie die zahlreichen im Privatbesitz der Grundeigenthümer befindlichen Karten. — Das Verhältnifs war Folgendes: Benutzt konnten werden die Karten von 74,930,717 Morgen, neu zu vermessen waren 13,923,670 Morgen, mithin 15,7 pCt. der ganzen Fläche, und zwar waren die meisten solcher Karten vorhanden, nämlich 95,4 pCt., im Regierungsbezirk Bromberg, die wenigsten, nämlich 61,7 pCt., im Regierungsbezirk Erfurt.

Es liegt in der Natur der Sache, dafs die Benutzung der vorhandenen Vermessungen nicht zu gleich genauen Ergebnissen führen

konnte, als es der Fall gewesen sein würde, wenn durchweg neue Aufnahmen ausgeführt worden wären. Denn selbst bei der sorgfältigsten Aufbewahrung und Schonung der Karten verlieren dieselben an Genauigkeit, namentlich weil sie ihre Ausdehnung, und zwar in ihren einzelnen Theilen oft in verschiedenem Maafse ändern, — und weil sich die Nachtragung der seit der Aufnahme eingetretenen Veränderungen in der Regel nicht mit derjenigen Genauigkeit bewerkstelligen läfst, welche bei einer durchweg neuen Aufnahme erreicht werden kann. Diese und noch andere Nachtheile durften aber um so weniger von der Benutzung des vorhandenen Materials abhalten, als letzteres vorzugsweise zu Zwecken gedient hatte, welche unbestreitbar einen weit gröfseren Genauigkeitsgrad erheischten, als die Zwecke der Grundsteuerveranlagung; — die fraglichen Nachtheile durch ein entsprechendes Verfahren auf ein sehr geringes Maafs zurückgeführt werden konnten, endlich die Benutzung dieses Materials eine wesentliche Ersparnifs an Kosten und Zeit herbeiführte, welche aufser Betracht zu lassen, geradezu unthunlich gewesen wäre.

Zum Zwecke der Herstellung der Specialkarten sind Gemarkungen gebildet worden, deren Umfang in der Regel mit dem Umfange der Gemeinde- oder selbstständigen Gutsbezirke zusammenfiel, im Ganzen in den sechs östlichen Provinzen 37,023 Gemarkungen. Für jede Gemarkung wurde eine besondere Gemarkungskarte auf einem oder nach Erfordernifs auf mehreren Bogen angefertigt, deren Format, in der Regel ein ganzer Bogen Grofs-Adlerpapier, 38 Zoll lang und 26 Zoll breit war; solcher Blätter waren im Ganzen 71,627,5 erforderlich.

Bei den bereits vorhandenen Aufnahmen wurde der Maafsstab derselben ohne dringende Veranlassung nicht geändert. Die häufigsten dabei vorkommenden Maafsstäbe sind 1 : 5000, 4000, 3000, 2500, 2000. Doch kommen auch Maafsstäbe bis 1 : 25,000 vor.

Bei den durch Neumessung hergestellten Gemarkungskarten ist in der Regel ein gröfserer Maafsstab und namentlich ein solcher von 1 : 2500, 3000, 4000, und der von 1 : 5000 nur bei grofsen Waldcomplexen und ähnlichen Verhältnissen in Anwendung gekommen.

Uebrigens war nach den gesetzlichen Bestimmungen die Aufnahme der Eigenthumsgrenzen der einzelnen Grundstücke gar nicht einmal nothwendig, und nur bei Herstellung der Gemarkungskarten durch Copirung vorhandener Karten wurden die auf diesen verzeichneten Grenzen der Abfindungsstücke mit übertragen, und ebenso bei den Neuvermessungen sämmtliche Eigenthumsgrenzen mit aufgenommen, was auch die betreffenden Gemeinden dringend verlangten. (Eine voll-

ständige Parcellarvermessung der östlichen Provinzen ist daher gar nicht erlangt worden und lag auch nicht in der Absicht.)

Bei dem Copiren der als brauchbar befundenen Karten wurde folgendermafsen verfahren (wobei allerdings einige Zweifel über die erreichte Genauigkeit gestattet sein werden). Die Zeichnung der Copie wurde in feinen Linien von blasser chinesischer Tusche ausgeführt, gleichzeitig aber Abrisse der Karten, sogenannte Coupons, der Regel nach auf durchsichtigem Papier gefertigt, sodann die Grenzlinien in der Karte mit dem Felde verglichen, die dabei gefundenen Abweichungen behufs der Berichtigung der Kartencopie gemessen und diese Maafse in den Coupons oder in besonderen Feldbüchern verzeichnet. Um die in der Ausdehnung der benutzten Karten mehr oder weniger fast immer eingetretenen und nothwendiger Weise auch in die Copien derselben übergegangenen Veränderungen möglichst unschädlich zu machen, um ferner eine Sicherheit und Controle dafür zu gewinnen, dafs im Felde bei der Messung, und auf der Karte bei der Kartirung identische Punkte angenommen werden, überhaupt um Irrthümern vorzubeugen, ist als unbedingtes Erfordernifs der fraglichen Vervollständigungsmessungen hingestellt worden, dafs die gewählten Messungslinien stets von einem sich schon in der Karte vorfindenden festen Punkte ausgehen, sich mindestens noch an einen anderen solchen Punkt anschliefsen und ihrer ganzen Länge nach im Felde gemessen werden mufsten. Bei Eintragung der diesfälligen Aufnahmeergebnisse in die Kartencopien sind sodann die zwischen den im Felde ermittelten und den in der Karte vorfindlichen Längen hervorgetretenen Differenzen verhältnifsmäfsig auf die einzelnen Theile der Linien vertheilt worden, so dafs die Dimensionen des vervollständigten Kartenbildes in sich verhältnifsmäfsig und richtig (?!) wurden.

Die Ausführung der Neumessungen beruhte ebenfalls nicht überall auf einem, dem Standpunkt der geodätischen Wissenschaft entsprechenden trigonometrischen Netz. Die Messung eines solchen über die ganze Ausdehnung der östlichen Provinzen würde einerseits nicht so früh fertig geworden sein, dafs auf Grund desselben die Herstellung der Gemarkungskarten noch rechtzeitig hätte bewirkt werden können; andererseits würde ein Netz in dieser Ausdehnung lediglich für die Zwecke der Grundsteuerveranlagung von einem praktischen Nutzen nicht gewesen sein. Denn für eine 84,3 pCt. des Ganzen betragende Fläche, für welche brauchbare Karten vorgefunden wurden, hätte von dem Dreiecksnetz kein Gebrauch mehr gemacht werden können. Die neugemessenen Flächen liegen dagegen vielfach in kleinen Complexen zwischen den Flächen, von denen Karten vorhanden sind und welche eines gröfseren zusammenhängenden Dreiecksnetzes

nicht bedurften. Nur wo die neugemessenen Flächen eine gröfsere Ausdehnung erreichten, insbesondere in gebirgigem Terrain, kam eine Triangulation zur Ausführung, namentlich in der Grafschaft Glatz auf etwa 30 □Meilen Fläche, im Riesengebirge auf etwa 40 □Meilen, im Kreise Wernigerode auf etwa 3 □Meilen Ausdehnung. Indessen auch bei den Neumessungen von geringem Umfange ist die Ausführung von Dreiecksmessungen zur Sicherstellung (?) einer richtigen Aufnahme nicht verabsäumt und dabei die Länge der Dreieckseiten entweder durch Winkelmessung oder durch directe Messung bestimmt worden.

Die Bestimmung der Länge der Dreiecksseiten aus Winkelmessungen bei gröfseren Dreiecken von höchstens etwa $\frac{1}{2}$ Meile Seitenlänge, erfolgte mit einer Genauigkeit von mindestens $\frac{1}{2000}$ oder eine $\frac{1}{2}$ Ruthe auf die $\frac{1}{2}$ Meile, bei kleineren Dreiecken mit einer Genauigkeit von mindestens $\frac{1}{1000}$ oder 2 Ruthen auf die Meile, — eine Genauigkeit, die allerdings nicht der oben verlangten Genauigkeit der Winkelmessungen in neuerer Zeit gleichkommt, — aber für die gewöhnlichen Zwecke der niederen Geodäsie vollkommen ausreicht und diejenige Genauigkeit weit übersteigt, welche bei der Specialaufnahme und Kartirung erreicht werden kann, wenn anders der Zeit- und Kostenaufwand mit den praktischen Zwecken in Einklang gehalten werden soll.

Abgesehen von diesen Dreiecksmessungen ist unter Vorbehalt der Zustimmung des Obergeometers, jedem Feldmesser die Wahl der Vermessungsmethode überlassen worden. Es war dies nicht anders möglich, da viele ältere Feldmesser lieber die Beschäftigung bei der Grundsteuerveranlagung aufgegeben haben würden, was bei dem Mangel an Arbeitskräften und der Kürze der Zeit vermieden werden mufste. In Folge dessen ist namentlich der Anwendung der Boussole bei den Specialaufnahmen eine viel gröfsere Ausdehnung gegeben worden, als wünschenswerth war.

Der Theodolit ist vielfach in Anwendung gekommen zur Messung der Winkel von Polygonzügen, ebenso die reine Linearmethode ohne Benutzung jeglichen Winkelinstruments. Der Mefstisch ist nur von einem Feldmesser benutzt worden, und überhaupt bei den geometrischen Arbeiten im Preufs. Staate fast völlig verschwunden. Ebenso hat eine allgemeine und dauerhafte Markirung der Feldmarks- und Eigenthumsgrenzen nicht stattgefunden. Für die Aufnahme im Felde und für deren Kartirung war eine äufserste Fehlergrenze von $\frac{1}{300}$ der Länge nachgelassen. Die Feststellung des Flächeninhalts erfolgte nach Abschnitten, also nach Cultur-, Bonitäts- und Gemarkungsgrenzen, ohne Rücksicht auf die einzelnen Eigenthumsstücke. Später sind

jedoch auch die Eigenthumsgrenzen in den Gemarkungskarten in der Regel als Grenzen von Flächenabschnitten angesehen worden.

Das Verfahren bei dieser Flächenberechnung war ein verschiedenes. Bei den auf Grund von Neumessungen gefertigten Karten erfolgte die Berechnung jedes einzelnen Abschnittes zweimal und aufserdem zur Controle eine sogenannte Massenberechnung von mehreren Abschnitten zusammen. Die Ergebnisse der beiden Einzelberechnungen mufsten unter sich bei Flächenabschnitten unter 1 Morgen Gröfse bis auf $\frac{1}{100}$, bei 1—10 Morgen Gröfse bis auf $\frac{1}{150}$, von mehr als 10 Morgen Gröfse bis auf $\frac{1}{300}$ übereinstimmen, und ebenso die Einzelberechnung mit der Massenberechnung mindestens bis auf $\frac{1}{300}$.

Anders lag die Sache bei den Flächenberechnungen auf Grund der vorhandenen Karten, wobei zahlreiche und unsägliche Schwierigkeiten zu überwinden waren, wie sich bereits aus der oben gegebenen Darstellung des Zustandes dieser Karten ergiebt; bei diesen mufste selbst bei einer Differenz von 5 pCt. und mehr die vorhandene Flächenangabe beibehalten werden, welcher letztere Fall in der Regel aber nur bei Planstücken von verhältnifsmäfsig bedeutender Länge und bei geringer Breite vorgekommen ist. Die Flächeninhaltsberechnungen wurden überwiegend mit dem Amsler'schen Polarplanimeter ausgeführt, von dem etwa 2000 Exemplare in Anwendung kamen.

Das vorstehend dargelegte Verfahren, sagt der amtliche Bericht selbst, läfst erkennen, dafs die in den östlichen Provinzen behufs der Grundsteuerveranlagung ausgeführten Vermessungsarbeiten allerdings nicht denjenigen Anforderungen entsprechen, welche nach dem heutigen Stande der Geodäsie an ein Vermessungswerk gestellt werden können. Hierzu wäre erforderlich gewesen, die vorhandenen älteren Aufnahmen von der Benutzung gänzlich auszuschliefsen und eine durchweg neue, auf ein gutes, die Gesammtfläche der Provinzen umfassendes Dreiecksnetz gegründete Vermessung unter Anwendung der besten Aufnahme-Methoden zur Ausführung zu bringen, die Gemarkungs- und Eigenthumsgrenzen dauerhaft und genau im Felde zu bezeichnen, auch alle Eigenthumsgrenzen von vornherein mit zum Gegenstand der Aufnahme zu machen. Das Vermessungspersonal hätte eventuell durch Errichtung von Lehranstalten für eine Aufnahme der Art zuvor besonders ausgebildet werden müssen. Dafs die Herstellung eines solchen Werkes aber inerhalb des kurzen, durch das Gesetz vorgeschriebenen Zeitraums von 3—3½ Jahren völlig unausführbar gewesen wäre, liegt auf der Hand, und ebensowenig hätte es für gerechtfertigt erachtet werden können, das vorhandene Material an Specialkarten, trotz

seiner mannichfachen Mängel, für die vorliegenden Zwecke unbenutzt zu lassen.

Die Kosten der ganzen Veranlagung waren ursprünglich auf 2,950,648 Thaler berechnet; sie haben indessen wirklich betragen 7,318,217 Thaler.

Ein Vergleich dieser Kosten mit denen für eine sorgfältig ausgeführte Landesvermessung mehrerer anderen Staaten, namentlich fast aller gröfseren deutschen Staaten, findet grofse Schwierigkeit, weswegen ich denselben hier nicht weiter berühren will; zum Schlufs nur möchte ich noch den allerdings wohl vergeblichen Wunsch aussprechen, dafs Preufsen bald auch eine gute, den Anforderungen des jetzigen Standes der Wissenschaft entsprechende Katastervermessung erhalten möge.

Miscellen.

Zur Karte des Amazonenstromes.

(Hierzu eine Karte, Taf. V.)

Der gröfste Strom der Erde, wiewohl mit der kolossalen Fülle seiner Gewässer vor länger als drei Jahrhunderten bekannt geworden und seitdem zu mehr als drei Viertheilen seines Laufes dem Gebiete einer einzigen europäischen Colonialmacht angehörig, tritt doch in den Einzelheiten seines Laufes mit unter den letzten aus dem geographischen Dunkel früherer Jahrhunderte hervor, in welchem die Stromentwickelungen der meisten seiner mächtigen, die gröfsten Ströme Europas an Länge und Wasserfülle weit übertreffenden Zuflüsse bis auf den heutigen Tag noch begraben sind. Seit Condamine's kühner Thalfahrt auf dem seeähnlichen Riesenstrome hat dessen Specialkunde in naturwissenschaftlicher, besonders in zoologischer und botanischer Beziehung, durch den Eifer mehrerer europäischen Forscher allerdings erheblich gewonnen [1]), weit weniger aber in der topographischen Grundlage, für welche die räumlich so weit entfernte und für das noch bis auf verschwindende Ausnahmen dem Urwald und den Ureinwohnern überlassene Gebiet wenig interessirte einheimische Regierung nichts leistete. Dies ist endlich jetzt, wenn auch noch nicht in der wünschenswerthen Vollständigkeit geschehen, indem die brasilianische Regierung in den Jahren 1862—64 durch eine besondere astronomisch-nautische Expedition im Anschlufs an die nur bis zur Mündung des Tapajoz stromauf reichende französische Küsten-

[1]) Nach den deutschen Forschern Spix und Martius, Natterer, Pöppig, (1817—32) vorzüglich Bates, *The Naturalist on the River Amazonas.* London 1863 und Markham, *Expedition into the Valley of the Amazonas.* London 1859.

aufnahme eine vollständigen Stromaufnahme hat ausführen lassen. Die Resultate dieser Expedition sind im Mafsstab von $\frac{1}{18}$ der Originalaufnahmen in einem aus 14 sauber gravirten Blättern bestehenden Atlas unter dem Titel: „*Trabalhos hydrographicos ao Norte do Brazil dirigidos pelo Capitão de Fregata José da Costa Azevedo. Primeiros traços geraes du carta particular do Rio Amazonas no curso Brazileiro levantada pelo Sr. João Soares Pinto, coadjuvado de Belem a Teffé pelo Sr. Vicente Pereiro Dias, nos annos de* 1862 *a* 1864" veröffentlicht worden. Nach diesem Atlas, welcher in der letzten Sitzung unserer geographischen Gesellschaft von Seiten der brasilianischen Regierung durch den Königl. preufs. Legationsrath Herrn v. Bunsen als Geschenk zugegangen ist, haben wir auf Taf. V dieses Bandes unserer Zeitschrift eine Reduction im Mafsstabe von 1 : 2,000,000 veranstaltet, welche trotz des stark verjüngten Mafsstabes alle Thatsachen von allgemeiner Wichtigkeit wiedergiebt. Zwar besitzen wir als Resultate der Bereisung durch geübte Beobachter Verzeichnungen des Stromlaufes, begründet auf einzelne astronomisch bestimmte Punkte, von den britischen Marine-Offizieren Smyth und Lowe aus dem Jahre 1835, von dem nordamerikanischen Herndon vom Jahre 1851 [1]); wie sehr jedoch dieselben sowohl untereinander, als von den jetzt bekannt gewordenen genaueren Aufnahmen, und zwar weniger im topographischen Detail als in den absoluten Ortsbestimmungen, selbst in Betreff der doch astronomisch verhältnifsmäfsig leicht zu verificierenden Breiten (z. B. bei Tabatinga Differenz von fast einem Breitengrade!) abweichen, zeigt ein Blick auf den Carton, den wir zur übersichtlichen Vergleichung dieser drei Hauptarbeiten über den betreffenden Theil des Stromgebietes (denn im unteren Stromlaufe weichen Herndon's Angaben nicht mehr wesentlich von den neueren Aufnahmen ab) unserer Karte beigefügt haben. Da die brasilianische Original-publication ohne erläuternden Text erschienen ist, und vielleicht, ebenso wie der im Auftrage der brasilianischen Regierung von Halfeld publicirte Atlas über den Lauf des São Francisco, ohne Text bleiben dürfte, so müssen auch wir uns vorläufig auf die Mittheilung der Kartenaufnahme beschränken. K.

Die verunglückte Colonisation des Northern Territory in Nord-Australien.

In Folge der Entdeckungen an der Nordküste Australiens hatte die Regierung von Süd-Australien beschlossen, daselbst eine grofsartige Ansiedelung zu gründen und im April des Jahres 1864 eine mit allem Nöthigen ausgerüstete, aus 41 Personen bestehende Expedition unter Leitung des Colonel B. T. Finnis nach dem Van Diemens-Golf gesandt, um daselbst in einer passenden Gegend eine neue Stadt anzulegen. Die Erwartungen, welche sich an dieses Unternehmen knüpften und die aufserdem durch leichtsinnige Speculationen auf jene weiten, zu besiedelnden Länder in partibus künstlich in die Höhe geschraubt wurden, gingen

[1]) Herndon and Gibbon, *Exploration of the Valley of the Amazonas.* Washington 1854.

jedoch keinesweges in Erfüllung. Man hatte sich in der Wahl des Führers der Expedition getäuscht, und der Plan, bei den Escape Cliffs an der Mündung des Adelaide-Flusses die neue Niederlassung zu gründen, zeigte sich bald so unausführbar, dafs die Regierung sich veranlafst sah, den Colonel Finnis von seinem Posten abzuberufen und statt seiner den durch seine kühnen Unternehmungen erprobten Reisenden M'Kinlay mit der Untersuchung über die zweckmäfsigste Stelle einer Niederlassung zu betrauen. M'Kinlay überzeugte sich sofort von der völligen Untauglichkeit des für die neue Stadt ausgewählten Terrains an den Escape Cliffs, und entschlofs sich, nachdem er den ersten Feldmesser der Expedition, Mr. Morton, mit 25 Mann bei den Escape Cliffs zurückgelassen hatte, zunächst die Binnengegenden zu durchforschen. Mit 15 Begleitern, 45 Pferden und 80 Schafen trat derselbe am 15. Januar 1866 seine Forschungsreise in das Land nordöstlich vom Roper-Flufs an. Nach zwei Monaten gedachte er an der Mündung des Liverpool-Flusses einzutreffen, sich hier von dem Schiff „Beatrice" mit neuen Vorräthen zu versehen und sodann durch das Northern Territory ziehend, den Victoria-Flufs zu erreichen. M'Kinlay's Unternehmen scheiterte jedoch in Folge der ungeeigneten Jahreszeit, in welcher das kühne Wagnifs unternommen wurde. Der tropische Regen, welcher mit dem Aufbruch der Expedition vom Adelaide-Flufs sich bereits in voller Heftigkeit eingestellt hatte, erweichte den Boden derartig, dafs Packpferde und Vieh zu Grunde gingen, und nur der Forschungsdrang des Führers vermochte seine ermatteten Begleiter zur Fortsetzung der Reise zu bewegen. Endlich sah man sich von der in unwegsame Moräste verwandelten und überschwemmten Gegend derartig eingeschlossen, dafs selbst eine Umkehr unmöglich wurde, und nur durch die Flucht auf einen höher gelegenen, aus den Fluthen hervorragenden Landrücken vermochte sich die Gesellschaft zu retten. 42 Tage verharrte die Expedition auf dieser Insel, und als man nach Verlauf dieser Zeit den Versuch machte, den Liverpool-Flufs zu erreichen, hinderten unübersteigliche, im Norden sich hinziehende Sandsteinfelsen, sowie undurchdringliche, den Süden begrenzende Sümpfe das weitere Vordringen. Die rasche Abnahme des Schlachtviehs, der Verlust von 20 Pferden und die Mattigkeit und Entmuthigung, welche sich der Reisenden bemächtigt hatte, forderten aber gebieterisch eine schleunige Rückkehr zum Meeresgestade. Einen Orientirungs-Ausflug, welchen M'Kinlay zu diesem Zwecke mit zwei seiner Gefährten am 1. Juni antrat, führte ihn zu einem breiten Strom mit Ebbe und Fluth. Dorthin führte M'Kinlay am 9. Juni seine Gefährten in der Absicht, diesen Flufs bis zu seiner Mündung zu verfolgen; aber auch dieser Plan scheiterte wiederum an der Unmöglichkeit, die Ufermoräste und die durch dieselben sich hinziehenden steilen Felswände zu überschreiten. Nur ein verzweifelter Entschlufs konnte hier die Expedition vor dem Untergange retten. Sämmtliche Pferde wurden getödtet, aus ihren Fellen und aus dünnen Baumstämmen ein 24 Fufs langes Boot construirt, und auf diesem gebrechlichen Fahrzeuge schiffte sich die Reisegesellschaft, nachdem sie noch einen heimtückischen Angriff der Eingeborenen glücklich zurückgeschlagen hatte, am 29. Juni ein. Schon am 3. Tage erreichten sie die offene See, wo der Anblick von Field-Island sie belehrte, dafs der Flufs, auf welchem sie hinabgefahren waren, der in die Van Diemens-Bay mündende East-Alligator-Flufs gewesen sei. Glücklich gelang es

auch noch auf dem elenden Fahrzeuge den South- und West-Alligator zu passiren, und am 6. Juli traf die Expedition, freilich ohne Verlust an Menschenleben, aber mit Einbufse der ganzen Ausrüstung in Adam-Bay wieder ein.

Hier gönnte sich M'Kinlay nach diesen gewaltigen Anstrengungen nur eine kurze Ruhe. Bereits am 27. Juli brach er, da zur Wiederaufnahme einer Expedition in's Innere es ihm an Pferden und Schlachtvieh fehlte, mit zwei Booten von der Adam-Bay nach der Anson-Bay auf, um die Küsten derselben und die Ufer des hier mündenden Daly-River für die Anlage einer Colonie zu exploriren. Die Anson-Bay war schon im August des Jahres 1865 von dem oben erwähnten Mr. Finnis besucht und die Mündung eines in dieselbe sich ergiefsenden grofsen Flusses, der, zu Ehren des Gouverneurs von Süd-Australien, Daly genannt wurde, entdeckt worden. Finnis verfolgte aber seine Entdeckung nicht weiter, sondern sandte im September desselben Jahres eine kleine aus 5 Mann bestehende Expedition dorthin, um diese Gegend weiter zu durchforschen. Der Bericht dieser Männer über die Beschaffenheit des Landes an dem von ihnen untersuchten Unterlauf des Daly lautete durchaus günstig: der Boden zeigte sich überall fruchtbar, mit trefflicher Vegetation und reich an Wild. Dieser Ansicht schlofs sich auch M'Kinlay, welcher, wie bemerkt, den Daly 80 engl. Meilen weit hinauf befuhr, an. Trotz dieser günstigen Nachrichten über den Daly-River, der an Breite den Adelaide-River übertreffen soll, wurde die Anson-Bay doch nicht als Platz für die neu zu gründende Hauptstadt des Northern Territory erkoren. Vielmehr sprach der oben erwähnte Mr. Morton in einer Depesche vom 14. August 1866 sich dahin aus, dafs Port Darwin, seiner Ansicht nach, sich bei weitem mehr zu einer Ansiedelung eignen würde, während Port Anson, trotz der nicht zu leugnenden Bedeutsamkeit des Daly-River, doch nur ein Hafen untergeordneten Ranges bleiben würde. Jedesfalls hätte man von mafsgebender Seite den Ansichten eines so erfahrenen Reisenden, wie M'Kinlay, Rechnung tragen sollen.

Das ganze Unternehmen einer Colonisation des Northern Territory ist somit vorläufig als gescheitert, und ein Capital von einer halben Million als verloren zu betrachten; der auf den neuesten Karten mit dem Namen „City of Palmerston" bezeichnete Punkt dürfte daher zu streichen sein. M'Kinlay kehrte am 26. September 1866 nach Adelaide zurück, und Morton, der sich dadurch der besten Hülfe für fernere Untersuchungen beraubt sah, trug selbst bei der Regierung von Süd-Australien auf seine Zurückberufung an. Der Rest der Expedition traf am 5. Februar 1867 in Adelaide wieder ein.

Die Zeit bis zu seiner eigenen Rückkehr hatte inzwischen Mr. Morton zu einigen kleinen Recognoscirungen benutzt. Zunächst fuhr er den Adelaide-Flufs einige Meilen hinauf und fand hier das Land viel höher und trockener, als an der Adam-Bay; der Boden zeigte sich überall fruchtbar, dem Anschein nach gut bewässert und der Ueberschwemmung während der Zeit der tropischen Regen weniger ausgesetzt. Dennoch spricht sich Morton gegen eine Ansiedelung in dieser Gegend aus, einmal wegen der grofsen Entfernung vom Meere, dann, weil er das Klima dort für ungesund hält. Ein zweiter Ausflug, den er am 3. October antrat, war nach dem East-Alligator gerichtet. Die sumpfigen Ufer zeigten sich jedoch für eine Ansiedelung als durchaus ungeeignet. Von einem Vordringen auf dem South-Alligator mufste man aber Abstand nehmen, nach-

dem von einer überlegenen Schaar kräftiger Eingeborenen ein plötzlicher Angriff auf das Fahrzeug gemacht worden war, der nur unter Anwendung der Schufswaffen zurückgewiesen werden konnte. Eine dritte Excursion ging nach Port Darwin, den M'Kinlay in seinem Berichte bereits als einen ausgezeichneten Hafen geschildert hatte, dessen nächste Umgebung aber für Ackerbau und Viehzucht nicht besonders geeignet sein soll. Auch Morton fand den Hafen in jeder Beziehung ausgezeichnet, ohne Riffe und Sandbänke und sprach sich dahin aus, dafs dieser Punkt wohl der günstigste Platz zur Gründung einer Colonie sein dürfte. Ob man in späteren Zeiten wieder auf dieses Project Morton's zurückkommen wird, müssen wir der Zukunft überlassen. Jedesfalls hat die Regierung Süd-Australiens, nach so grofsen Geldopfern, nicht die Absicht, die Colonisation des Northern Territory fallen zu lassen, da bereits Capt. Cadell mit dem Befehle ausgesandt ist, eine genaue Recognoscirung der ganzen Küste des Northern Territory vorzunehmen (vergl. den folgenden Bericht). —r.

Eine zweite Northern Territory-Expedition in Nord-Australien.

Nachdem die erste am 16. April 1864, unter Leitung des unfähigen Colonel Finnis abgegangene Northern Territory-Expedition, was ihren eigentlichen Zweck anlangt (Auffindung und Vermessung einer zu einer Niederlassung passenden Gegend im Northern Territory von Australien), resultatlos geendet — es sei denn das negative Resultat einer nutzlosen Ausgabe von £ 80,000 —, hat die Regierung der Colonie Süd-Australien für die noch übrigen £ 20,000 des nordaustralischen Landfonds eine zweite, völlig neue Gesellschaft ausgerüstet und das Commando derselben dem um die erste Beschiffung des Murray-Flusses hochverdienten Capt. F. W. Cadell übertragen. Die Expedition besteht aus zwei Schiffen, dem in Sydney gecharterten Dampfer „Eagle“ und dem Schooner „Firefly“ als Begleitschiff. Mr. Cadell verliefs Port Adelaide am 26. Februar d. J., um die ganze Ausrüstung, der geringeren Kosten wegen, in Sydney und dann weiter in Brisbane in Queensland vorzunehmen und ging am 20. April von Townsville in Cleveland Bay unter Segel. Er meldet in einem Schreiben an den südaustralischen Premierminister, von demselben Orte und Datum, dafs das Gesammtpersonal der Expedition aus 26 Personen bestehe und dafs er beabsichtige, diese Zahl wo möglich noch um 2 oder 3 sogenannte Trackers aus den Eingeborenen zu vermehren. Aufserdem war es dem Dr. Müller, Director des botanischen Gartens in Melbourne, gestattet worden, einen Botaniker von Fach mitschicken zu dürfen. Ferner führte man 20 kräftige und durch Strapazen abgehärtete Pferde und Futter für dieselben auf 2 Monate an Bord des „Eagle“ mit sich.

Mr. Cadell hat völlig Carte blanche von seiner Regierung erhalten, er soll nur nach eigenem, besten Ermessen handeln. Was nun den von ihm gefafsten Plan anlangt, so erfahren wir darüber in obigem Schreiben Folgendes. Er will sich zunächst nach dem Liverpool-Flufs begeben, wo er am 1. Mai d. J. einzutreffen hoffte, und auf dem Wege dahin die dazwischen liegende Nordküste von Arnheim's Land en passant näher in Augenschein nehmen. Am Liverpool will

er die Pferde landen und unter dem Schutze einer starken Mannschaft zurücklassen, während er sich dann weiter nach Mount Morris Bay begeben will, um einen dortigen Eingeborenen, Rob White, der früher in Sydney gewesen und gut englisch spricht, aufzufinden, der ihm als Tracker auf den Explorationen in das Innere dienen soll. Hierauf will er, immer möglichst nahe an der Küste entlang, wieder in den Golf von Carpentaria zurückkehren, um die westliche Seite desselben genauer zu erforschen, hauptsächlich auch um die Mündung des Roper-Flusses aufzufinden. Dies alles hofft er in 3 Monaten beschaffen zu können, und will er dann Anfang August in Burke Town im Norden von Queensland eintreffen, sich hier auf's Neue verproviantiren und hierauf wieder auf die Reise gehen. Es würde sich dann um die Erforschung der ganzen Gegend um Adam Bay, ferner von Port Darwin, Anson Bay, Port Keats und den Victoria-Flufs handeln.

Da aber seit Capt. Cadell's Abreise ein neues Ministerium in Süd-Australien an's Ruder getreten, das dieser Expedition weniger freundlich ist, so könnte es sich möglicherweise ereignen, dafs, falls Mr. Cadell nicht besondere Resultate während seiner ersten Reise erzielen sollte, er von Burke Town zurückberufen würde. —ff.—

Die freien Swanen.

Die freien Swanen bewohnen, nach den Schilderungen Radde's in seinem „Berichte über die biologisch-geographischen Untersuchungen in den Kaukasusländern". 1. Jahrg. Tiflis 1866, ein schmales, isolirtes Hochthal, welches gegen Osten im spitzen Winkel, den das dadian-swanische Längenjoch mit der Hauptkette des Kaukasus bildet, geschlossen ist und im Westen auf einer Strecke von 70 Werst durch hohe Gebirge, welche vom Ingur durchbrochen werden, begrenzt ist. Gewaltige Gletscher senken sich von den Wänden der im Norden und Süden das Hochthal umgebenden Bergketten in dasselbe herab. Nur sehr vereinzelt sind die Notizen über die frühere Geschichte der Swanen, und die uralten Nachrichten, welche sie als ein mächtiges, kriegerisches Volk darstellen, das im Stande gewesen sei, ein Heer von 200,000 Kriegern ins Feld zu schicken, wurden, selbst wenn man annimmt, dafs damals dieses Volk eine viel gröfsere Verbreitung gehabt habe und andere Bergvölker ihrem Heere einverleibt gewesen seien, die Veranlassung zu falschen Vorstellungen über die einstige Bedeutung der Swanen. Die beiden Hochthäler des Ingur und Tskhenis-Tskhali haben nie mehr als etwa den zehnten Theil der angegebenen Menschenmenge überhaupt ernähren können. Radde nimmt an, dafs die Swanen kein gesondertes Volk sind, sondern dem grusinischen Stamme angehören; sie seien, wie die Mingrelier, ein Mischvolk, das nirgends einen durchgreifenden Typus aufzuweisen habe. Hinsichtlich der Kopfbildung lassen sich zwei Formen als vorwaltend bei ihnen bezeichnen. Die erstere charakterisirt sich in breiter, hoher Stirn mit spitzem Kinn, hellem Haupthaar, meistens dunkelblond und röthlich, gewöhnlich lockig gekräuselt und weich und blauen oder grauen Augen; die Männer dieses Typus sind kräftig, grofs,

schlank und breitschultrig. Bei der zweiten Form bleibt die Stirn verhältnifsmäfsig kurz, wenngleich breit, der Kopf erscheint niedrig, das Gesicht oval gleichmäfsig, das spitze Kinn fehlt; das Haar ist glatt, stark, schwarz, die Augen sind dunkel, mit kräftigen Brauen. Abgesehen von einer gewissen Wildheit, die sich in den meisten Physiognomien, besonders der alten Männer offenbart, wird man kaum einen unterscheidenden Charakter zwischen den Swanen und Berggrusinern bemerken können. Wirklich intelligente Gesichter sieht man bei den Swanen selten, hingegen bekundet der Gesichtsausdruck meistentheils Trotz und Rohheit, welcher bei Greisen nicht selten auf eine zur thierischen Rohheit verwilderte Seele hindeutet. Kurz, die Gesichts- und Kopfbildung der heutigen Swanen läfst sie ganz entschieden als Mischvolk erscheinen. Dazu kommt, dafs sie selbst die Bewohner des tiefstgelegenen Dorfes Lachamuli für Juden erklären, sie verabscheuen und ihnen vornehmlich den geringen Handel mit dem unteren Mingrelien überlassen; und in der That soll nach Radde's Beobachtung bei manchen Bewohnern dieses Dorfes der jüdische Typus sich unverkennbar zeigen. Auch die Sprache weist auf verschiedene Abkunft der Swanen hin, indem sich zwischen der Sprache der Bewohner der höchstgelegenen Swanendörfer Unterschiede mit der der tiefer angesiedelten nachweisen lassen. — Was die socialen Zustände dieses Volkes betrifft, so ist es charakteristisch, dafs weder die Autorität einer Person, noch die eines unumstöfslichen Gesetzes sich geltend macht. Es hat der Einzelne nicht zu entscheiden; die Bestimmung aller Mitglieder einer Genossenschaft, oder wenigstens eines Dorfes, mufs befolgt werden. Durch den Mangel der durchgreifenden Macht einer oder einiger Autoritäten unterscheiden sich die Verhältnisse der freien Swanen vorzugsweise von denen der südlich ihnen benachbarten mingrelischen und imeretischen Bevölkerung. Die Subordination der Bauern zum Edelmanne, des Edelmannes als zinspflichtigen Vasallen zum Fürsten und des Fürsten als zinspflichtigen Vasallen zum Dadian fehlt. Damit fehlt also auch die oft zur Willkür mifsbrauchte Macht der Höherstehenden, sowie der durch das Gesetz sanctionirte Machtausspruch der Höherstehenden über die Zwistigkeiten der Niederen und die zur Geltung gebrachte Macht nach Aufsen hin; mit einem Worte, es fehlt die äufsere und innere legale Kraft. Irrig ist jedesfalls die Ansicht, wenn man sich die Genossenschaften des oberen freien Swaniens als kleine Republiken vorstellt. Ueberall herrscht in Folge der Gesetzlosigkeit Anarchie; Zank, Streit und Krieg sind an der Tagesordnung, und mit dem ersten Blutstropfen, der vergossen wird, tritt dann die Blutrache ein, die die einzelnen Genossenschaften auf das Bitterste entzweit. —r.

Zur Statistik der Nationalitäten in Ungarn.

Von dem bekannten ungarischen Statistiker Elek Fényes ist vor Kurzem ein Buch unter dem Titel: „*A magyar birodalom nemzetiségei és ezek száma vármegyek és járások szerint*“ Pest 1867 erschienen, welches sich in ausführlichster

Weise über die Nationalitäten des ungarischen Reiches verbreitet und dem wir Nachstehendes entnehmen. Als nach der Revolution von der österreichischen Regierung im Jahre 1850/51 eine Volkszählung veranstaltet wurde, erging der Befehl, dafs jeder Einwohner derjenigen Nationalität zugeschrieben werden sollte, welcher anzugehören er sich erklären würde. Die Regierung scheint aber dieser Selbstbestimmung wenig Rechnung getragen zu haben, da sie diejenigen, welche entweder nicht gut ungarisch sprachen, oder deren Namen keinen ungarischen Klang hatten, der deutschen oder resp. der slawischen Nationalität zuwiesen. So z. B. enthält nach der Zählung von 1850/51 das Raaber Comitat 84,023 Seelen, unter denen 75,334 Ungarn, 7360 Deutsche, 338 Slowaken, 274 Kroaten und 717 Zigeuner. Es war aber factisch in diesem Comitat kein Slowake ansäfsig, oder hat sich als zu dieser Nationalität gehörig documentirt, sondern man hat sich einzig und allein durch die Eigennamen dazu verleiten lassen, einen kleinen Bruchtheil der Bevölkerung dieses Comitats zu Slowaken zu stempeln. Ebenso wurden auf den Klang ihrer Namen hin in demselben Comitat 7360 Seelen ganz willkürlich als Deutsche registrirt, während factisch nur 4743 Einwohner sich als Deutsche in die Listen aufnehmen liefsen. Die im Jahre 1857 veranstaltete Conscription bot für die Nationalitäten keine besondere Rubriken, und diesen Mangel versuchte Fényes dadurch auszugleichen, dafs er die Nationalitäten aus den Registern der einzelnen Parochien feststellte, da in diesen die Sprache, in welcher der Gottesdienst abgehalten wird, verzeichnet und somit im Ganzen mafsgebend ist. Aus diesen bei den einzelnen Gemeinden sich findenden Nationalitäts-Tabellen würden sich mithin die fehlenden Nationalitäts-Register in den amtlichen Tabellen ergänzen lassen.

Nach dieser Zusammenstellung beläuft sich die Bevölkerung in Ungarn, Siebenbürgen, der Militärgrenzen, Fiume und dem Litorale auf

6,150,259 Ungarn	455,047 Serben	12,048 Bulgaren
2,247,263 nicht unirte Rumänen	391,458 Ruthenen	9472 Italiener
1,505,368 Slowaken	170,100 Kroaten	3183 Griechen
1,202,211 Deutsche	56,926 Schokatzen	Total 12,248,042 Seelen
	44,707 Wenden	

Von diesen 12 Nationalitäten leben

1. im Mutterlande Ungarn

5,466,239 Ungarn	391,458 Ruthenen.	44,707 Wenden
1,500,347 Slowaken	311,371 Serben	12,048 Bulgaren
1,051,076 Rumänen	122,928 Kroaten	2244 Griechen
1,016,629 Deutsche	56,926 Schokatzen	Total 9,975,973 Seelen.

2. in Siebenbürgen

1,091,772 Rumänen	939 Griechen
673,918 Magyaren	Total 1,920,618 Seelen.
153,939 Deutsche	

3. in der Militärgrenze

143,676 Serben	5021 Slowaken
104,415 Rumänen	2451 Kroaten
31,083 Deutsche	Total 296,748 Seelen.
10,102 Ungarn	

4. in Fiume und dem Litorale

44,818 Kroaten	510 Deutsche
9472 Slavonier	Total 54,800 Seelen.

5. in Slavonien

288,467 Slavonier	4886 Ungarn
201,055 Serben	1886 Clementiner-Albanesen
15,701 Deutsche	Total 517,395 Seelen.
5400 Slowaken	

6. in Kroatien

800,016 Kroaten	1806 Deutsche
263,611 Serben	Total 1,065,433 Seelen.

7. in Dalmatien

300,474 Kroaten	21,698 Italiener
82,327 Serben	Total 404,499 Seelen.

Das vereinigte Ungarn zählt somit 12,248,042, die drei Nebenländer 1,987,327 Einwohner = Total 14,235,369 Einwohner.

Die Ungarn bilden durch Zahl und Sprache eine compacte Masse, während die Slawen in eine Anzahl von Nationalitäten zerfallen, die sich nicht einmal unter einander verständigen können, so dafs man bei gemeinsamen Verhandlungen sich nicht selten der französischen oder deutschen Sprache bedienen mufs. Was schliefslich die Juden und Zigeuner betrifft, so schliefsen sie sich derjenigen Nationalität an, welche in ihrem Wohnorte die herrschende ist; die im Torontaler Comitat wohnenden Franzosen rechnen sich zu den Deutschen, und die Armenier halten sich irrig selbst als mit den Ungarn stammverwandt.

Nach der neuen Eintheilung zerfällt Ungarn und Siebenbürgen in 57 Comitate (*megye*), 5 Landschaften (*vidék*), 4 Kreise (*kerület*) und 14 Szekler und Sächsische Stühle (*szék*), zusammen in 80 Verwaltungskreise. Von diesen bilden in 38 Kreisen die Ungarn die Majorität der Bevölkerung, in 2 Kreisen ist das Verhältnifs der Ungarn zu den anderen Nationalitäten gleich, in 19 Kreisen ist das rumänische Element überwiegend, in 9 Kreisen das slowakische, in 8 Kreisen das deutsche, in 2 Kreisen das ruthenische, in 1 Kreise das kroatische. Im Ganzen giebt es nur 7 Comitate in Ungarn, 8 sächsische Stühle und 2 sächsische Gegenden, in denen sich keine ungarische Gemeinde befindet.

Ungarn und Siebenbürgen haben 169 selbstständige Municipien, von denen in 92 das ungarische Element überwiegend ist, in 31 das deutsche, in 22 das slowakische, in 10 das rumänische, in 5 das serbische, in 2 das kroatische und

in 2 das bulgarische, in 1 das italienische; in 4 Städten sind die Nationalitäten gemischt.

Die oben bemerkten 80 Verwaltungsbezirke würden sich nach der Majorität der in ihnen wohnenden Nationalitäten folgendermafsen gruppiren; die Zahl der Einwohner ist überall hinzugefügt:

1. Districte mit überwiegend ungarischer Bevölkerung.

Comitat Pest . . .	564,331 Einw.	Comitat Stuhlweissenburg (Székes-Fejér)	177,464 Einw.
- Bács . . .	528,345 -	- Borsod . .	170,384 -
- Bihar . . .	514,970 -	- Gömör . .	160,293 -
- Heves . . .	302,950 -	- Komorn . .	155,692 -
- Eisenburg (Vas)	299,661 -	- Aba - Ujvár (Abauj) .	143,548 -
- Zala . . .	293,032 -	- Beregh . .	129,888 -
- Pressburg (Posony) . .	285,444 -	- Közép-Szolnok	111,380 -
- Somogy . .	258,457 -	Stuhl Három . . .	110,763 -
- Baranya . .	258,350 -	Comitat Hont . . .	109,293 -
- Zemplin (Zemplén) . .	253,376 -	Stuhl Csík	103,295 -
- Szatmár . .	249,830 -	Comitat Raab (Györ)	98,335 -
- Oedenburg (Sopron) . .	219,397 -	- Csanád . .	94,443 -
- Szabolcs . .	217,938 -	Stuhl Udvarhely . .	91,655 -
- Tolna . . .	216,693 -	- Maros	85,937 -
- Veszprim (Veszprém) . .	208,239 -	Comitat Gran (Esztergom)	63,213 -
Kreis Jazygien und Kumanien	208,138 -	Kreis der Hajduken .	55,415 -
Comitat Békés . . .	202,097 -	Comitat Ugocsa . .	54,426 -
- Csongrád . .	185,964 -	- Ober-Weissenburg (Felsö Fehérvar) .	51,985 -
- Neograd (Nógrád) . .	179,242 -	- Kraszna . .	45,464 -
		- Torna . . .	28,654 -
		Stuhl Aranyos . . .	18,991 -

2. Districte mit überwiegend rumänischer Bevölkerung.

Comitat Temes . .	314,163 Einw.	Landschaft Fogaras .	82,025 Einw.
- Arad . . .	254,314 -	Comitat Küküllö . .	79,621 -
- Krassó . .	226,796 -	- Zaránd . .	47,413 -
- Unter-Weissenburg (Alsö-Fehérvar) .	203,400 -	Landschaft Naszód .	42,099 -
- Hunyad . .	172,839 -	- Kövár . . .	40,314 -
- Klausenburg (Kolos) . .	166,151 -	Stuhl Broos (Szászváros), sächsisch . .	20,961 -
- Tordam . .	135,227 -	- Mühlenbach (Szasz-sebes), sächsisch	17,593 -
- Felsö Szolnok	119,208 -	- Reissmarkt (Szerdahely), sächsisch	15,074 -
- Doboka . .	98,569 -	- Leschkirch (Uj-egyház), sächsich	11,457 -
Stuhl Szeben . . .	88,151 -		

3. Districte mit überwiegend slowakischer Bevölkerung.

Comitat Neutra (Nyitra)	319,180 Einw.	Comitat Zips (Szepes)	135,600 Einw.
- Trentschin (Trensén) . . .	240,806 -	- Sohl (Zólyom)	93,927 -
- Sáros . . .	148,692 -	- Arva . . .	76,287 -
- Bars . . .	140,556 -	- Liptau (Liptó)	76,168 -
		- Túrócz . .	43,889 -

4. Districte mit überwiegend deutscher Bevölkerung.

Comitat Torontál . .	386,011 Einw.	Landschaft Bistritz (Beszterczе), sächsich .	24,392 Einw.
- Wieselburg (Mozsony) .	72,145 -	Stuhl Schässburg (Segesvár), sächsisch .	22,421 -
- Mediasch (Medgyes-Szász), sächsisch . .	34,885 -	- Grofs-Schenk (Nagy Sink), sächsisch	21,763 -
16 Zipser Städte . .	30,928 -	- Köhalom . . .	20,942 -

5. Districte mit überwiegend ruthenischer Bevölkerung.

Comitat Mármaros .	185,525 Einw.	Comitat Unghvár . .	100,005 Einw.

6. Districte mit überwiegend kroatischer Bevölkerung.

Ungarisches Litorale (Magyar tengerpart) 54,800 Einw.

7. Districte mit gemischter deutscher und rumänischer Bevölkerung.

Landschaft Kronstadt (Brassó) 81,213 Einw. —r.

Die Ruinen von Aventicum Helvetiorum.

Auf einem der Hügel, welche sich in der östlich von Neuenburg und südlich vom Murtner See sich ausdehnenden Niederung erheben, liegt das etwa 1700 Einwohner zählende Städtchen Avenches. Das Terrain, auf welchem das Städtchen erbaut ist, nimmt aber etwa nur den zehnten Theil desjenigen Raumes ein, welchen, wie aus dem Umfange der römischen Ringmauern und aus den Ruinenfeldern nachweisbar ist, einst Aventicum Helvetiorum bedeckte, der Hauptort des Landes vor und zur Zeit der Römerherrschaft und gleichzeitig der Mittelpunkt der Militärstrafse von Lausanne nach Vindonissa und die Hauptstation auf dem Verbindungswege zwischen dem Lacus Lemanus und Lacus Brigantinus. Der Beschreibung dieser Ruinenstätte hat Prof. Bursian eine mit genauen Plänen und einer Bildwerktafel ausgestattete treffliche Monographie gewidmet, welche im XVI. Bande der „Mittheilungen der antiquarischen Gesellschaft in Zürich“ erschienen ist. Freilich ist das topographische Bild des Innern der alten Römerstadt bis jetzt noch ein lückenhaftes und ungenügendes, da, abgesehen von dem verhältnifsmäfsig kleinen Theile, der jetzt von der Stadt Avenches eingenommen wird, das Terrain zum gröfsten Theile mit Culturland bedeckt ist, auf dem Ausgrabungen also nur

mit bedeutenden Geldopfern veranstaltet werden könnten. Eine über eine Stunde lange Mauer umschlofs in Form eines unregelmäfsigen Polygons die Stadt, deren Terrain im O. und S. aus sanft aufsteigenden Hügeln besteht, während der nördliche Theil des alten Stadtraums sich als Ebene darstellt; nur im W. erhebt sich ein steil abfallender Hügel, welcher jetzt die Stadt Avenches trägt. Die Richtung der Mauer, welche freilich an einigen Stellen verschwunden ist, läfst sich jedoch vollkommen reconstruiren, da dieselbe auf der Nord- und Ostseite in mehr oder minder beträchtlicher Höhe (stellenweis 10—12 Fufs über dem Erdboden) noch erhalten ist, oder sich als ein mit Gestrüpp bewachsener Schuttwall darstellt. Selbst an Stellen, wie innerhalb des Dorfes Donatyre, wo die Mauer dem Auge nicht mehr sichtbar erscheint, läfst sich ihre Richtung aus den Fundamenten feststellen. Die Fundamente haben eine Dicke von 10—12 Fufs, und, je nach der steinigen oder sumpfigen Beschaffenheit des Terrains, in welchem sie ruhen, eine Tiefe von 4½—5 Fufs oder 11—12 Fufs. Jurakalk aus den Steinbrüchen in der Nähe von Neuenburg, sowie Muschelkalk aus den südlich von Avenches gelegenen Steinbrüchen von Bois de Châtel bilden den Kern der Mauer, die aufsen mit 6—8 Zoll langen und 4 Zoll hohen Steinplatten verkleidet war. Halbrunde Thürme, deren Rundung — also abweichend von dem sonstigen System römischer Befestigungen — nach dem Innern der Stadt gerichtet war, und von denen einer noch vorhanden ist, schützten die Mauer; ihre Zahl mag sich nach Bursian's Berechnung auf 80—90 belaufen haben, ungerechnet die zum Schutz der Thore bestimmten, welche letzteren, wie die Substructionen eines an der Ostseite der Stadt aufgefundenen Thores beweisen, aufserhalb der Mauerlinie, je zu beiden Seiten des Thoreinganges angebracht waren. Bestimmt nachweisbar, theils aus der Richtung der noch vorhandenen Römerstrafsen, theils aus den Resten ihrer Fundamente, sind drei Thore, ein Ost-, Nord- und Westthor; mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit kann man auch ein südliches Thor in der Gegend des Dorfes Donatyre voraussetzen, während weniger sicher die Annahme zweier anderen Thore in der Nordseite der Mauer zu sein scheint. Aufserhalb dieser Ringmauern scheint sich eine, vielleicht um die Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. zum Schutz gegen die Einfälle der Allemannen auf der südöstlich von Avenches gelegenen Anhöhe „le bois de Châtel" erbaute fortificatorische Anlage befunden zu haben, woselbst ausgedehnte, unstreitig der Römerzeit angehörende Mauerreste auf diese Bestimmung hindeuten. — Aquaeducte, deren Spuren sich gleichfalls verfolgen lassen, versorgten Aventicum mit gutem Trinkwasser. Die Hauptleitung, von 46,000 Fufs Länge, kam von der 2 Lieues südlich von Avenches im Canton Freiburg gelegenen Mühle von Prez am rechten Ufer der Arbogne; ein zweiter kürzerer Aquäduct wurde von einer an der Westseite des Bois de Châtel entspringenden Quelle gespeist und trat wahrscheinlich durch das Südthor in die Stadt.

Was das Innere der Stadt betrifft, so theilte eine vom westlichen zum östlichen Thore führende Hauptstrafse dieselbe in zwei ziemlich gleiche Theile; in der nördlich gelegenen Hälfte, besonders in ihren jetzt „*aux Conches dessus, aux Conches dessous* und *derrière la Tour*" genannten Partien, ist eine beträchtliche Anzahl von Ueberresten sowohl öffentlicher Gebäude, als auch umfangreicher und stattlicher, mit Mosaikfufsböden geschmückter Privathäuser entdeckt worden, wäh-

rend in der südlichen Hälfte, mit Ausnahme des Theaters, kaum irgend welche Spuren eines Steinbaues gefunden wurden. Bursian glaubt, dafs gerade dieser Stadttheil bei der Verwüstung Aventicum's durch die Allemannen im Jahre 260 n. Chr. wohl am meisten gelitten habe und aus den Ruinen das Material zu Neubauten, sowie zur Wiederherstellung älterer Gebäude genommen worden sei. Aufserdem haben gerade in diesem Theile in Folge des hügeligen Terrains bedeutende Bodenanschwemmungen stattgefunden, und sind Ausgrabungen hier noch nicht veranstaltet worden. Vom Theater sind durch Abtragung grofser Schuttmassen behufs Herstellung der Strafse der vordere Theil des Unterbaues der Zuschauersitze und ein Stück der östlichen Umfassungsmauer blofsgelegt, weitere Aufdeckungen haben aber bis jetzt noch nicht stattgehabt. Wahrscheinlich bildete das Theater den südlichen Abschlufs eines Platzes von länglich viereckiger Form, den man als Forum bezeichnet, während der nördliche Rand desselben von einem gröfseren Bauwerk begrenzt war, von welchem nicht unbeträchtliche Ruinen vorhanden sind. Eine 37 Fufs hohe Halbsäule aus Juramarmor, wegen des auf ihr thronenden Storchnestes im Munde des Volkes „*le Cigognier*" genannt, zeugt von der einstigen Stattlichkeit dieses Bauwerkes, welches nach Bursian's Ansicht eine Art Cryptoporticus gewesen sein mag, der wohl wesentlich zu Verkehrszwecken gedient hat. Genaueres über die Form und den einstigen Zweck dieses Gebäudes läfst sich dann erst bestimmen, wenn durch Ausgrabungen der Grundplan festgestellt sein wird. — Endlich zieht das Amphitheater unsere Aufmerksamkeit auf sich, welches freilich im Laufe der Zeiten arg verwüstet worden ist. Die äufsere Form des Bauwerkes aber, sowie die noch vorhandenen Theile von Arkaden und Sitzstufen lassen die ursprüngliche Bestimmung dieses Gebäudes aufser Zweifel. Nach einer Messung betrug die Länge der grofsen Axe mit Einschlufs des Mauerwerks der Arkaden 326 Fufs, die der kleinen Axe 294 Fufs. Gegenwärtig trägt das Innere des Amphitheaters einen Baumgarten. Schliefslich erwähnen wir noch der Reste einer in den Jahren 1850 und 51 ausgegrabenen, jetzt aber wieder mit Erde bedeckten Schola, welche nach einer Inschrift auf Beschlufs des Gemeinderaths von Aventicum zu Ehren des Q. Cluvius Macer errichtet worden war. Alle diese Reste, sowie alle diejenigen Localitäten, an welchen sich überhaupt Ruinen vorfinden, sind auf einem grofsen, der Abhandlung beigegebenen Plane eingetragen, und dürfen wir hoffen, dafs planmäfsige Ausgrabungen dieses Terrain noch eine reiche Ausbeute für Topographie und Archäologie gewähren werden. —r.

Zur Topographie der Colonia Agrippinensis (Köln).

Ueber die Lage der alten Colonia Agrippinensis, des heutigen Köln, bringt Herr Ennen bei Gelegenheit der Beschreibung der unter dem Rathhausplatz daselbst aufgefundenen römischen Baureste (Jahrbuch des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande. Heft XLI. S. 60) Folgendes: Die alte Römerstadt lag

an einem Rheinarm, der sich oberhalb des Bayenthurmes vom Hauptstrom abtrennte, in gerader Richtung nach dem Filzengraben über den jetzigen Malzbüchel lief und am Fuſs des Capitols die Südostecke der Stadtmauer erreichte. Von hier ab zog er sich an der Ostmauer der Stadt vorbei bis zum Mariengradenberg, durchschnitt dann quer die jetzige Trankgasse, bis er sich am „Ufer" wieder mit dem Hauptstrom verband. Die an dem Rheinarm sich hinziehende Stadtmauer zog sich von der Höhe bei St. Maria ins Capitol, etwa wo das Haus zum Palast No. 28 liegt, über den Lichhof, durch die Straſse Oben-Mauern, jetzt Martinsstraſse, durch die Judengasse, unter dem Rathhause und unter den rheinwärts gelegenen Häusern der Bürgerstraſse und der Straſse unter Taschenmacher, unter Gottesgnaden bis zum Mariengradenberg. Ein Thor in dieser Mauer, welche eine Dicke von 7 Fuſs hat und einen Kern von Guſswerk, vermittelte die Verbindung der eigentlichen Stadt mit der über den Seitenarm an den Hauptstrom führenden Brücke. Dieses Römerthor hieſs seit dem 10. Jahrhundert Marktthor, porta fori, porta mercatorum, und wurde im Jahre 1545 niedergerissen. — Einige Schritte nördlich vom Reinthor lag wahrscheinlich auf einer sanft ansteigenden Höhe das Civil-Praetorium; diese Annahme ist vielfach freilich bestritten worden, indem man es für undenkbar hielt, daſs das Praetorium so unmittelbar neben der Stadtmauer gelegen habe. Die gewaltigen römischen Substructionen, welche aber gerade an dieser Stelle im Jahre 1570 aufgefunden worden sind, als man behufs des Neubaues des Rathhaus-Portales Erdarbeiten ausführte, sowie eine gegen Ende des Jahres 1630 in der Nähe des Rathhauses entdeckte Inschrift, in welcher es heiſst, daſs T. Aequitius Catulus das zerfallene Praetorium von Neuem habe aufbauen lassen, machen es mehr als wahrscheinlich, daſs das Praetorium an dieser Stelle gelegen habe. Aber auch in neuester Zeit (1861) hat man wiederum Reste dieses groſsen Baues auf der Südseite des Rathhausplatzes aufgefunden; die Ostgrenze dieses Gebäudes zeigte sich in den Jahren 1863 und 1865, wo man das Erdgeschoſs bloſsgelegt hat, das theilweise aus von kolossalen Bogengewölben gebildeten Arkaden besteht. —r.

Europäische Einwanderung in Buenos-Aires im Jahre 1866.

Italiener	4245	Belgier	28
Franzosen	2870	Russen	7
Engländer	1370	Dänen	1
Schweizer	958	Verschiedene Nationen	2989
Spanier	954	Total	13,696
Deutsche	274		

—r.

Die Regulirung der Theiss.

Die treffliche Arbeit des Prof. Joh. Hulfalvy über die Theiss (Oesterreichische Revue. 1867. I. S. 38 ff.) beginnt mit den Worten: „Wer die „schlangenwandelnde“ Theiss und ihr Anland seit anderthalb, oder auch nur seit einem Decennium nicht gesehen hat, der würde sie in ihrem jetzigen Zustande kaum wieder erkennen. Die vielen Ausrisse und Wassertümpel, die grofsen Sümpfe und Rohrwaldungen mit ihrer jagenden und kreischenden Bevölkerung, die Millionen von Enten, Rohrhühnern, Tauchern, Kranichen, Reihern, die feuchten Riede mit ihren zahllosen Schnepfen, Kibitzen, Pfeifern, Staaren — sie sind verschwunden, als wären sie nie dagewesen. Auch die grofsen Heerden der schön gebauten Rinder, die mit ihren geraden mächtigen Hörnern eine so herrliche Staffage der Pufsten bildeten, sind in dem Anlande der Theiss bis auf geringe Reste zusammengeschmolzen. Der Etscheder Láp, der einst mit seinen Teichen und Tümpeln, Schilf- und Rohrwaldungen, schwingenden Moorgründen und braunen Torflagern einen Flächenraum von 10 □Meilen einnahm, liegt nun ganz trocken da. Die ungeheuren Kothwiesen (Sárrét) an den Köröschflüssen und am Bereltgó sind nun als Ackergründe vertheilt, und wo einst der Fischer auf seinem Nachen zwischen säuselnden Röhrichten dahin ruderte, da schreitet jetzt der Landmann hinter dem Fluge einher.“

Diese Veränderung des Charakters des gewaltigen Stromgebietes der Theiss ist durch die im Jahre 1846 begonnene Regulirung des Laufes dieses Flusses herbeigeführt. Bis dahin bot das Theissthal allerdings einen anderen Anblick dar. In zahllosen Krümmungen wand sich der Flufs mit einem im Verhältnifs zu seiner Länge äufserst geringen Gefälle (dasselbe betrug auf der 159 Meilen messenden Strecke des Flufslaufes von T. Ujlak bis zu seiner Mündung bei Titel 138 Fufs oder durchnittlich 3 Linien auf 100 Klafter) durch die ungarische Tiefebene und überschwemmte bei Hochwasser, im Verein mit seinen Nebenflüssen, deren Unterlauf überall durch zahlreiche Sümpfe und Teiche bezeichnet ist, einen Landstrich von durchschnittlich 2 Meilen Breite. Das ganze Inundationsgebiet der Theiss und ihrer Zuflüsse, welches von Weröcze (Ugotscher Com.) bis zur Theissmündung 207 □Meilen (2,766,678 ungar. Joch) betrug, bestand zur kleineren Hälfte aus sumpfigen Wäldern, Wiesen und Hutweiden, deren Benutzung oft gefährlich war; das Uebrige waren Flufsarme, Einrisse, Teiche, Tümpel, Moorgründe und Sümpfe. Der Nutzen, den die Ueberschwemmungen für Viehzucht, Jagd und Gewerbe abwarf, stand aber in solchem Mifsverhältnifs zu der Einbufse an culturfähigem Lande, — geschweige denn die schädlichen Einflüsse auf die Gesundheit, welche die nach den Hochfluthen in den feuchten Niederungen zurückbleibenden faulenden organischen Stoffe erzeugten — dafs man schon in früheren Jahrhunderten auf Beschränkung des Inundationsgebietes bedacht war. Bereits im Jahre 1646 wurde auf Befehl Georg Rákóczy's I. durch den Vicegespann von Zemplin, Peter Szirmay, der Arm der Theiss, welcher sich bei Tárkány abzweigt und Karcza heifst, durch venezianische und belgische Ingenieure canalisirt und bis Tokaj schiffbar gemacht, der Canal wurde jedoch im Jahre 1705 auf Befehl Franz Rákóczy's II. wieder abgesperrt. Andere Projecte, welche König Karl III. von ausländischen Ingenieuren zur Anlage einer Anzahl von Ca-

nälen entwerfen liefs, blieben, ebenso wie die zur Zeit der Regierung Maria Theresia's und Joseph's II. zu einer vollständigen Theissregulirung ausgearbeiteten, unausgeführt. Zwar liefsen später einzelne gröfsere Gutsbesitzer und mehrere Jurisdictionen auf ihrem Gebiete theilweise Eindämmungen und Regulirungen vornehmen, die aber, weil es an einem gemeinschaftlichen Plan fehlte, wenig nützten, ja mitunter sogar gerazu schädlich wirkten. Nur ein gemeinsames Vorgehen in Verbindung mit der Regierung konnte hier eine gründliche Abhülfe gewähren. Zu dem Ende berief der Palatin Erzherzog Joseph am 12. Juni 1845 die Vorsteher der Theissjurisdictionen und die gröfseren Grundbesitzer zu einer Conferenz nach Pest, in Folge welcher es durch den unermüdlichen Eifer des Grafen Stephan Széchenyi gelang, die Vertreter der 22 betheiligten Jurisdictionen, sowie die zum Zweck der Theissregulirung gebildeten Vereine zu einer Generalversammlung am 19. Januar 1846 zu vereinen. Auf einer zweiten zu Debreczin am 3. August 1846 veranstalteten Generalversammlung wurden die Statuten und Grundprinzipien der Gesellschaft ausgearbeitet, und noch in demselben Jahre die Regulirung der Theiss begonnen.

Von den Plänen für die Regulirungsarbeiten wurde der des Ingenieurs Jacob Lám, welcher darauf hinging, den Szamosch, die Krassna und einen Theil der Theisswasser im Erthal abzuleiten, verworfen, während das Project des Ingenieurs Paul Vásárhelyi, welches bezweckte, die Richtung des Flufslaufes unverändert zu lassen, den Flufslauf aber durch 101 Durchstiche um die Hälfte zu verkürzen und zur Verhinderung der Ueberschwemmungen zu beiden Seiten des Flusses Schutzdämme in einem Abstande von wenigstens 300 Klaftern aufzuführen, mit einigen von dem Ingenieur Paleocapa vorgeschlagenen Veränderungen in Bezug auf die Schutzdämme angenommen. Folgende Regulirungssectionen wurden gebildet: 1) von T. Ujlak bis Csap; 2) von Csap bis Tokaj; 3) von Tokaj bis T.-Füred; 4) von T.-Füred bis Csongrád; 5) von Csongrád bis Szegedin; 6) von Szegedin bis Titel; und für die Nebenflüsse 7) für die Topla und Ondawa; 8) für die dreifache Körösch und Berettyó. Trotz der spärlichen Mittel begannen die Arbeiten in allen Sectionen, und es wurden während der Jahre 1846 bis 1849 56,483 Currentklafter Dämme und 9 Durchstiche vollendet. Nach einer kurzen Suspendirung der Arbeiten im Jahre 1849 und während der ersten Hälfte des Jahres 1850 wurde das Werk wieder aufgenommen, nachdem die Regierung die für die Durchstiche und eigentliche Correction des Flufsbettes, sowie für die administrative und technische Centralleitung erforderlichen Ausgaben übernommen und für 5 Jahre einen jährlichen Zuschufs von 100,000 Fl. bewilligt hatte. Das Mifstrauen zwischen Volk und Regierung lähmte jedoch die Thätigkeit der einzelnen Vereine und der Centraldirection, zumal die Generalversammlungen der Vereine für mehrere Jahre von der Regierung aufgehoben worden waren. Erst im Jahre 1858 wurden wieder in Folge gemeinschaftlicher Berathungen die Arbeiten mit gröfserer Energie fortgesetzt; ein Anlehen wurde unter der Garantie der Regierung bei der Nationalbank aufgenommen, welches nach Erfordernifs bis zum Betrage von 15 Millionen Fl. erhöht werden sollte, und gleichzeitig sicherte die Regierung den Betreffenden eine fünfzehnjährige Grundsteuerfreiheit für die neu gewonnenen Ländereien. Auch wurden die Sectionen für die Theissregulirung auf sechs beschränkt, indem man die Regulirungssectionen für die Zuflüsse,

sowie die für die Marosch absonderte und die Leitung derselben der Landesbaudirection übertrug.

Im Ganzen waren bis zum Ende des Jahres 1864 107 Durchstiche für jene sechs Sectionen genehmigt und gröfstentheils auch bereits ausgeführt, durch welche der Flufslauf um 63 Meilen abgekürzt wird. In den sechs Sectionen kommen auf die 1. Sect.: Bereg-Ugotscha 26 Durchstiche; auf die 2. Sect.: Bodrogköz und Ober-Szaboltsch 26 Durchstiche; auf die 3. Sect.: Unter-Szaboltsch 12 Durchstiche; auf die 4. Sect.: Hewesch 17 Durchstiche; auf die 5. Sect.: Csongrád 8 Durchstiche; auf die 6. Sect.: Bátsch 11 Durchstiche. Die Krümmungen des Flusses innerhalb dieser 6 Sectionen betragen 321,097 Currentklafter = c. $80\frac{1}{4}$ Meile; die Gesammtlänge der Durchstiche 69,172 Currentklafter = c. $17\frac{1}{4}$ Meile; die Abkürzung des Flufslaufes beträgt mithin 251,925 Currentklafter = c. 63 Meilen. Die Theissdämme, welche ziemlich parallel mit der Achse des Thales laufen, haben einen Abstand von 3—400 Klaftern; der Raum zwischen dem eigentlichen Flufsbett und den Dämmen, welcher den Ueberschwemmungen preisgegeben bleibt, wird mit Weiden bepflanzt.

Dem Schlusse seiner umfangreichen Arbeit fügt Hunvalfy einige wichtige Betrachtungen über die Folgen dieser grofsartigen Flufsregulirung hinzu, die wohl die hochgespannten Erwartungen so Mancher getäuscht haben mag, sich später aber jedesfalls für Ungarn als überaus segensreich herausstellen dürfte. Allerdings hat sich gezeigt, dafs nach der Trockenlegung der Boden so manchen Landstriches aus sterilem Sande oder Thon bestand, der, nur bedeckt mit einer dünnen Humusschicht, rasch erschöpft sein dürfte, während andere Strecken blos mit festgebackenem Sande überlagert sind, in dem kaum die Akazie gedeiht; noch andere endlich sind mit Salz geschwängert, auf denen die Vegetation um so mehr verkümmert, je dürrer sie werden, oder die mit mehr oder weniger hartem Torf bedeckt sind, auf welchen keine Saat gedeihen will. Ebenso boten früher viele den Ueberschwemmungen ausgesetzte Strecken nach Ablauf der Fluthen gute Viehweiden und Wiesen dar, während jetzt der saftreiche und üppige Sumpfpflanzenwuchs verschwunden ist und einer neuen, dem Vieh keinesweges zuträglichen Vegetation Platz gemacht hat. Als nächste Folge der Trockenlegung der Sümpfe und Moräste hat sich eine bedeutende Abnahme des Viehstandes im ganzen Theisslande herausgestellt. Dafür aber hat man von dem 200 □Meilen der Theiss abgewonnenen Sumpflande 112 □Meilen für den Ackerbau gewonnen, und mit der Veränderung des Charakters des ganzen Inundationsbettes der Theiss ist auch gleichzeitig eine wichtige Veränderung in der Beschäftigung der Bewohner eingetreten. Die Theissregulirung und die Trockenlegung der Sümpfe darf aber nur als die erste Hälfte dieses riesigen Unternehmens angesehen werden, wenn anders dasselbe auch für die Zukunft gedeihliche Früchte für Ungarn tragen soll. Ebenso wie die Aegypter sich nicht blos auf die Eindämmung des Nils beschränkten, sondern durch ein Netz von Irrigationsarbeiten dem Nilthale die höchste Culturfähigkeit gaben, ebenso wie die Italiener am Po, die Engländer in Indien durch Canalsysteme die Niederungen vor Austrocknung bewahren, so mufs man auch im ungarischen Tieflande durch Anlage von Reservoirs und Berieselungs-Canälen das Wasser den Zwecken der Landwirthschaft nutzbar machen. In gleicher Weise wird es von Wichtigkeit sein, im Interesse des Verkehrs die Theiss

durch Reinigung und Ausbaggerung für die Schiffahrt zugänglich zu machen. Hoffen wir, dafs die Regierung das Ihrige thun werde, diese für den Wohlstand Ungarns so wichtigen Arbeiten zu fördern. — r.

Zahl der meteorologischen Stationen des „Smithsonian Institution" im Jahre 1865.

(Nach dem „*Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution for* 1865". Washington 1866. S. 92 ff.

Staat.	Zahl der Stationen.	Staat.	Zahl der Stationen.
Arizona	1	New Hampshire . . .	7
Arkansas	1	New Jersey	14
California	4	New York	36
Colorado	1	Ohio	29
Connecticut	4	Oregon	4
Delaware	1	Pennsylvania	25
Georgia	1	Rhode Island	2
Idaho	1	South Carolina . . .	2
Illinois	25	Tennessee	1
Indiana	16	Utah	2
Jowa	20	Vermont	5
Kansas	5	Virginia	1
Kentucky	4	Washington	1
Maine	10	West-Virginia	1
Maryland	6	Wisconsin	18
Massachusetts	14		
Michigan	9	British America . . .	5
Minnesota	8	Mexico	2
Mississippi	1	Central-Amerika . . .	3
Missouri	7	West-Indien	2
Nebraska	4	Bermuda	1
Nevada	1	Süd-Amerika	2

— r.

Mogador.

(Vergl. „*Annales hydrographiques*". 2e Trimestre. 1867. p. 137.)

Mogador oder Suerah liegt auf einer sandigen, nur wenige Fufs über den Meeresspiegel sich erhebenden Landzunge, welche zur Fluthzeit von der See überschwemmt wird, so dafs alsdann die Stadt rings von Wasser umgeben ist. Eine Reihe von Riffs dehnt sich von N. nach S. vor der Halbinsel aus, welche

jedem Schiffe die Landung unmöglich macht; nur auf der Südseite befindet sich ein Hafen. Die weifsen Häuser und Moscheen, sowie die mit Thürmen flankirten Wälle gewähren der Stadt ein scheinbar freundliches, ja sogar grofsartiges Aussehen, doch schwindet dieser Nimbus freilich beim Eintritt in die Stadt gänzlich. Die Strafsen sind eng, düster und schmutzig, und nur dadurch, dafs dieselben in gerader Richtung angelegt sind, unterscheidet sich Mogador wesentlich von den anderen Städten Marokko's. Von gröfseren Baulichkeiten findet sich keine Spur, und selbst die Moscheen zeichnen sich von den anderen Gebäuden nur durch ihre mit bunten holländischen Ziegeln verzierten Minarets aus. Einen ebensowenig einladenden Anblick bietet auch der im Viereck angelegte Bazar dar, auf dem im bunten Gemisch englische Fabrikate und die Erzeugnisse marokkanischer Industrie aufgehäuft sind. Ueberhaupt beschränkt sich die Gewerbthätigkeit Mogadors nur auf die Erzeugung der nothwendigsten Lebensbedürfnisse; selbst die früher so gepriesene Waffenfabrikation liegt gänzlich darnieder, indem die Säbelklingen und Gewehrläufe der Garnison sämmtlich den englischen Fabrikstempel tragen. Dennoch ist Mogador der bedeutendste Handelsplatz des Reiches; hier ist der Stapelplatz für die Produkte Marokko's, für Cerealien, Häute, Gummi, Wachs, Mandelöl, Datteln, Elfenbein und Goldstaub. Keines dieser Produkte wird aber in der nächsten Umgebung der Stadt gewonnen, da dieselbe in einem Umkreise von 4—5 Meilen von sterilen Sandhügeln umgeben ist, über welche die Karawanen aus den Binnenlandschaften in langen Zügen nach Mogador sich bewegen. Eine Wasserleitung, welche dem Lauf der Küste folgt, führt aus dem 3 M. südlich mündenden Bache El Gorhed Trinkwasser nach der Stadt und aufserdem werden die Cisternen durch unterirdische Röhrenleitungen gespeist. Die gröfste derselben ist stets verschlossen und wird nur bei aufserordentlichen Gelegenheiten geöffnet. Auch hat das Gouvernement beim Hafenthor ein Bassin angelegt, aus welchem die Schiffe mit Trinkwasser versorgt werden. Wie schon bemerkt, ist die Stadt durch eine mit Zinnen versehene Mauer eingeschlossen, auf welcher sich in gleichen Abständen Festungsthürme erheben. Aehnliche Mauern laufen quer durch die Stadt und theilen dieselbe in vier gesonderte Quartiere, zwischen denen zur Nachtzeit jede Verbindung aufgehoben ist. Das südliche Quartier, welches das befestigste ist, heifst Acazaba; hier wohnen die Behörden, Consuln, europäischen Kaufleute und die Garnison. Die eigentliche Stadt, welche sich von O. nach W. erstreckt, bildet das zweite Quartier und ist nur von Mauren bewohnt. Das Judenviertel liegt im Norden und gewährt mit seinen engen, schmutzigen Strafsen einen traurigen Anblick; der Wasserdampf, welcher von der Brandung aufsteigt, senkt sich als Staubregen über dieses Stadtviertel herab und macht den Aufenthalt fast unerträglich. Nur den constant wehenden Nordwinden hat man es zu verdanken, dafs die Bewohner dieses Stadttheils nicht durch Epidemien decimirt werden. Was die Gesammtzahl der Einwohner betrifft, so variirt die Schätzung zwischen 10 und 20,000 Seelen. Nach der Aussage der hier längere Zeit ansäfsigen Consuln dürfte die Bevölkerung etwa 14 bis 16,000 Einwohner betragen.

Was die Festungswerke betrifft, so sind dieselben durchweg von Hausteinen, wohl erhalten und überall geschickt angelegt und würden im Verein mit den auf der Insel Mogador angelegten Befestigungen diesen Ort zu einer Festung ersten

Ranges machen, wenn nicht die Sorglosigkeit und Unfähigkeit der Vertheidiger es möglich machen würde, dafs eine einzige Fregatte sich, ohne einen Schufs gethan zu haben, in Besitz der Stadt setzen könnte. —r.

Länge der Eisenbahnen in Amerika am Ende des Jahres 1866.

(Nach Hunt's Merchant's Magazin.)

Canada	2148.5 Miles	Chili	336.7 Miles
Neu-Braunschweig	198.2 -	Argentinien . .	231.0 -
Nova Scotia . .	92.8 -	Nord-Amerika . .	39,414 -
Vereinigte Staaten	36,896.3 -	West-Indien . .	410.3 -
Mexico	78.3 -	Süd-America . .	1,041.9 -
Cuba.	396.5 -	Europa	50,117.5 -
Jamaica . . .	13.8 -	Asien	3,660.3 -
Venezuela . . .	32.0 -	Africa	375.4 -
Neu-Granada . .	47.5 -	Australien . . .	607.7 -
British-Guiana .	59.9 -		
Brasilien . . .	483.3 -	Gesammtlänge der	
Paraguay . . .	46.2 -	Eisenbahnen auf	
Peru	55.3 -	der Erde . .	144,593,5 Miles.

—r.

Ueber den Handel Chartûm's.

(Aus einem Berichte des Königl. Preufs. Vice-Consulats in Chartûm, im Preufs. Handelsarchiv. 1867. II. S. 140.)

Auf vier Hauptwegen wird der Waarentransport von Chartûm aus mit Egypten vermittelt. Die beiden ersteren gehen auf dem Nil bis Berber, von wo aus eine Karavanenstrafse durch die Hadenda-Wüste nach Suakim führt, welches jetzt durch eine ziemlich regelmäfsige Dampfschifffahrt mit Suez in Verbindung steht; eine zweite Strafse geht von Berber durch die Korosko-Wüste nach Korosko oder direct nach Assuân; der dritte Weg führt von Chartûm durch die Bajuda-Steppe nach Dongola, von dort nach Wadi-Halfâ; der vierte endlich folgt der Wasserstrafse des Nils zur Zeit der Ueberschwemmungen über alle Katarakte. So gefährlich der letztere auch ist, so schlagen doch jährlich etwa 40 beladene Barken diesen Weg von Chartûm und von Dongola aus ein, und trotz der Verluste an Schiffen und Waaren bietet dieser Weg noch immer einige Vortheile vor den Kameelstrafsen, da von Seiten der egyptischen Regierung wenig für die Hebung der letzteren geschieht. Sie zwingt die Araber, die Regierungstransporte

zu ganz geringen Taxen zu spediren, sie hält an den einzelnen Wüstenstationen Leute, die ihre Sendungen durch Zurücksetzung der schon lange wartenden Kaufleute bewerkstelligen; sie zieht von den Kameele besitzenden Stämmen ungeheure Steuern ein und überläfst es diesen, sich durch übermäfsige Miethspreise für ihre Kameele bei den Kaufleuten zu entschädigen. Viele Araber haben sich deshalb, um den fortgesetzten Plackereien der Soldaten zu entgehen, aus dem Bereiche der Regierung ins Innere der Wüste zurückgezogen, oder lassen nur durch ihre schlechtesten Kameele nothdürftig die Karawanenzüge unterhalten. Durch diese und noch viele andere Uebelstände kommt es denn vor, dafs Waaren 6—8 Monate von Cairo bis Chartûm nnterwegs sind, oder dafs die Hälfte des Waarentransportes in der Wüste zerstrent zurückbleibt und erst nach Jahr nnd Tag verdorben am Bestimmungsorte ankommt. Da der Vicekönig den Handel möglichst zu monopolisiren strebt, so ist gar keine Aussicht vorhanden, dafs für den Verkehr im Interesse von Privaten irgend welche Erleichternngen eintreten, und so scheitern alle in Vorschlag gebrachten und versuchten Verbesserungen an dem meist indirekten und verdeckten Widerstande der Regierung.

Unter den zum Export gelangenden Gegenständen nimmt das Elfenbein eine der ersten Stellen ein. Sind auch die unter dem Namen der Elfenbeinjagden betriebenen Negertreiben nicht mehr so gewinnbringend für die Unternehmer, wie früher, weil ihnen alle Sklaven, die die Barken von oben herabbringen, von der Regierung abgenommen, sie selbst aber noch beträchtlich gestraft werden, so gilt dies jedoch nur für diejenigen Stationen, welche im Machtbereiche der Regierung liegen, während freilich aufserhalb dieser Grenzen die Elfenbeinjagden in jener so hänfig vön Reisenden beschriebenen Grausamkeit noch fortbestehen. Niedermetzelungen schwächerer Negerstämme durch dic Elfenbeinhändler, sowie nmgekehrt Ueberfälle der Stationen von Seiten der Bevölkernng des Sudan sind dort tagtägliche Erscheinnngen. Und ebenso führen die Elfenbeinjäger fortwährend Kriege unter sich, weil sie sich berechtigt halten, jeden Distrikt, in welchem sie jagen und die Uebermacht besitzen, als ihr Eigenthum anzusehen und sich deshalb für berechtigt halten, jeder anderen Partei den Durchzug zu verwehren. Die meisten Stationen hat jetzt Scheich Ahmed d Agȧd, welcher nach und nach verschiedene käuflich an sich gebracht hat und, wie es scheint, die Absicht hegt, mit der Zeit den ganzen Weifsen Flnfs und dessen Elfenbein zu monopolisiren. Man sagt allgemein, dafs er hierbei von der egyptischen Regierung bedeutend unterstützt werde. Sicher ist, dafs sein Bruder Musa Bey in Cairo mit dem Vicekönige in beträchtlichen Handelsverbindungen steht, nnd dafs ihm von Zeit zu Zeit von dem Gonvernement in Chartûm ans Mnnition geliefert wird. Nach der Qualität unterscheidet man 5 Arten des Elfenbeins: 1) Brindji, ganz reine Zähne von 15 Rotl und darüber (1 Cantar = 100 Rotl = 99 engl. Pfunde); 2) Dahar Brindji, von 10—15 Rotl der Zahn; 3) Bahr, von 5—10 Rotl; 4) Klindje, von unter 5 Rotl der Zahn; 5) Maschmusch, schlechtes Elfenbein von verwesten Elephanten und durch Sonne und Regen verdorben. Der zweite wichtigste Ausfuhrartikel ist Gummi. Die beste Sorte, Haschabi genannt, wird nur in Kordofân gewonnen und von dort theils ganz zn Lande, theils bei Mandjara an den Weifsen Nil nnd von dort zn Schiffe nach Chartûm oder auch direkt nach Dongola gebracht. Die zweite Sorte, Haschabi el Djesire genannt, kommt aus den

im Sennâr am Blauen Flusse liegenden Wäldern; die geringste Sorte, Talk, gelb und röthlich und häufig mit Sand, Holz und Steinchen vermischt, wird in den Flufsgebieten des Bar-el-Azrak, am Rahâd, Dinder und am Atbara gefunden und geht theils über Kedarif, Kassala nach Suakim, theils über Chartûm und Berber durch die Wüste nach Cairo. Der Handel mit Kaffee, welcher früher ziemlich bedeutend war, liegt gegenwärtig ganz danieder, seitdem König Theodoros im Jahre 1865 alle Kaffeebäume in der Provinz Dembia hat umhauen lassen, wodurch Galabat diesen Handelszweig gänzlich eingebüfst hat. Ebenso hat der Handel mit Straufs- und Marabutfedern, für welche Dongola der Hauptplatz war, in Folge der geringen Nachfrage in Europa, seine Bedeutung verloren. —r.

Panama-Eisenbahn.

Auf der Panama-Eisenbahn sind seit Eröffnung derselben im Jahre 1855 bis zu Ende des Jahres 1866 befördert worden: 396,032 Passagiere; 501,218,748 Dollars in Gold; 147,377,113 Dollars in Silber; Juwelen im Werthe von 5,130,010 Dollars, 19,062,567 Dollars in Papiergeld und 614,535 Tonnen an Postgut, Gepäck, Waaren und Kohlen. —ff.—

Die Eingeborenen der Colonie Victoria.

Zur Zeit, als die erste Colonie Port Phillip gegründet wurde, schätzte man die Zahl der Eingeborenen auf fünf Tausend. Nach den amtlichen Angaben der Regierung aus dem Jahre der Abtrennung von Neusüdwales (1851) war dieselbe auf 2693 gesunken. Man hat versucht, bei dem Census von 1857 sie neuerdings festzustellen und dieselbe auf 1768 Seelen bestimmt; im April 1861 gab es gar nur noch 1694 Eingebore. Doch hält man die Listen dieser beiden Jahre für unvollständig Wenigstens hat im August 1861 das Centralcomité für den Schutz der Ureinwohner mit Sicherheit die Zahl von 1860 Ureinwohner als in verschiedenen Theilen der Colonie lebend nachgewiesen und hält letztere auch noch für unter der Wahrheit stehend. Ein anderer Bericht vom 25. September 1863 desselben Comités an die Regierung spricht von 1908 Personen. So scheint sich die eingeborene Bevölkerung mindestens nicht merklich zu verringern, was ohne Zweifel den Anstrengungen des genannten Comités zu verdanken ist, welches einen jährlich vom Parlamente votirten Geldbetrag für seine Zwecke verwendet. Bedürftige der Ureinwohner können davon an verschiedenen Stationen Lebensmittel und Kleidung erhalten, Kranke auch ärztliche Behandlung und die nöthigen Heilmittel. Nach dem Jahresberichte des Comités waren diesem im Budget von 1865 zu Gunsten

der Ureinwohner 7000 £ bewilligt und in dem mit dem 31. Juli 1865 endenden Jahre 5924 £ 4*s*. verwendet worden. Es waren in genanntem Jahre vertheilt:

Mehl . . .	108,610 Pfund	Hemden von Serge	548 Stück
Thee . . .	$2991\frac{3}{4}$ -	Hemden v. Zwillich	464 -
Zucker. . .	28,617 -	Hosen	790 Paar
Tabak . . .	$1983\frac{1}{4}$ -	Blusen	183 Stück
Reis . . .	3024 -	Röcke (robes) .	479 -
Hafermehl .	450 -	Unterröcke . . .	424 -
Seife . . .	3181 -	Frauenhemden .	111 -
Fleisch . .	787 -	Tomahawks . .	280 -
Bettgedecke .	1175		

Aufserdem Salz, Arzneimittel, Pfeifen, Stricke, Nadeln, Zwirn, Calicot und mancherlei Geräthe. (William H. Archer, *Progrès de Victoria depuis* 1835 *jusqu'à* 1866.) S—g.

Neuere Literatur.

G. A. v. Klöden: Lehrbuch der Geographie zum Gebrauche für Schüler höherer Lehranstalten. 4. verb. Aufl. Berlin (Weidmann'sche Buchhandlung) 1867. XVI, 447 S. gr. 8. (1 Thlr.)

Von dem im Jahre 1861 in der 3. Auflage erschienenen „Abrifs der Geographie" liegt uns die 4. Auflage vor, welche mit dem veränderten Titel eines „Lehrbuchs der Geographie" gegenwärtig im Verlage der Weidmann'schen Buchhandlung erschienen ist und gleichzeitig mit der 2. Auflage des 2. Bandes des Handbuchs der Geographie desselben Verfassers die Presse verlassen hat. Da die Arbeiten v. Klödens sich die allgemeine Anerkennung erworben haben, so mag es hier genügen, wenn wir einfach auf diese neue Auflage seines Lehrbuches aufmerksam machen, welches durch die practische Anordnung und Auswahl des für den höheren Schulunterricht geeigneten Materials auf die erfolgreiche Lehrthätigkeit des Verfassers einen günstigen Rückschlufs ziehen läfst. Natürlich ist durchweg den Veränderungen der politischen Grenzen, sowie der statistischen Verhältnisse Rechnung getragen, und hat diese neue Auflage äufserlich auch dadurch gewonnen, dafs statt der früher angewandten Abkürzungen der Zahlen z. B. 172 Einwohner statt: 172,000 Einw., jetzt die Zahlen vollständig ausgeschrieben sind, sowie dafs, statt des früher für die Eigennamen verwendeten Satzes in fetter Schrift von verschiedener Gröfse, gegenwärtig ein gleichmäfsig gesperrter Satz eingeführt ist. Als Probe der für den Repetitionsunterricht von dem Verfasser mit grofsem Erfolge bei seinem Unterricht eingeführten Karten ist eine solche (Frankreich im M. 1 : 3,000,000) beigefügt. Diese sauber ausgeführten Karten erscheinen gegenwärtig, um ihre Einführung auch für andere Lehranstalten zu ermöglichen, im Verlage von Dietrich Reimer in Berlin (17 Flufsnetzkarten in Umschlag. 24 Sgr.). —r.

Th. Kotschy, Der Nil, seine Quellen, Zuflüsse, Länder und deren Bewohner. Zusammengestellt für einen populären Vortrag. Mit einer Nilkarte. Wien (Holzhausen). 70 S. 8.

Trotz der hohen Achtung, welche wir den ausgezeichneten naturwissenschaftlichen und geographischen Arbeiten des verstorbenen Kotschy zollen, können wir uns mit der Art und Weise, wie hier die Entdeckungen in den Nilländern von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart herab behandelt werden, nicht ganz einverstanden erklären. Wir halten es für höchst verdienstlich, derartige für den Laien in ihren einzelnen Phasen schwer zu verfolgenden und oft schwer verständlichen Forschungen, selbst dann, wenn sie, wie gerade bei den Nilquellen, noch nicht zu einem völligen Abschlufs gelangt sind, zu einem Gesammtbilde zusammenzustellen. Ein solches Gesammtbild mufs aber, soll es namentlich, wie hier, für einen populären Vortrag bestimmt sein, nicht aus lose zusammenhängenden Aufzeichnungen bestehen, sondern in ansprechender Form und als ein überall abgerundetes Ganzes hingestellt werden. Das vorliegende Schriftchen enthält aber eben nur das für einen populären Vortrag benutzbare Material, welches gelegentlich von diesem oder jenem benutzt werden kann, und von diesem Gesichtspunkte aus können wir allerdings der Arbeit Kotschy's unsere Anerkennung nicht versagen. Nur wäre es wünschenswerth, wenn der Benutzende alsdann sich die Mühe gäbe, die Baker'schen Forschungen, für welche Kotschy nur die Notizen bis zum Jahre 1865 benutzen konnte, aus dem inzwischen erschienenen vollständigen Reisebericht Baker's zu vervollständigen. —r.

Das Kaiserreich Brasilien bei der Pariser Universal-Ausstellung von 1867. Rio de Janeiro (Laemmert) 1867. 145 und 204 S. gr. 8. Mit einer Karte.

Unter obigem Titel hat die Kaiserlich Brasilianische Regierung einen Catalog über die Natur- und Kunsterzeugnisse ihres Landes erscheinen lassen, welche auf der Pariser Weltausstellung aufgestellt waren und unter denen besonders die in Form eines Urwaldes geordneten Holzarten die Aufmerksamkeit des Beschauers im höchsten Grade erregt haben. Eine Besprechung dieser ausgestellten Gegenstände, welche in anschaulichster Weise den Bodenreichthum Brasiliens, sowie den Standpunkt der dortigen Industrie charakterisiren, kann hier nicht am Orte sein; ein genaues Verzeichnifs dieser Gegenstände unter Beifügung der Namen der Einsender, sowie vieler Notizen über das Vorkommen und die Verwendung der Naturerzeugnisse findet sich im zweiten Theile dieses Catalogs zusammengestellt. Uns interessiren hier vorzugsweise die Notizen über die Geographie und inneren staatlichen Verhältnisse Brasiliens, welche die ersten 145 Seiten des Catalogs einnehmen. In der That hätten wir von einer solchen amtlichen Publication etwas Gediegenes und Eingehendes erwarten dürfen; statt dessen wird uns hier in den allgemeisten und oberflächlichsten Umrissen schon längst Bekanntes in ziemlich geschmackloser und jeder Wissenschaftlichkeit entbehrenden Form

vorgeführt, aus welcher für die Bereicherung unserer Kenntnisse Brasiliens so gut wie gar kein Nutzen erwächst, — ein Mangel, der bei einem Vergleich der Vorreden zu den Ausstellungs-Catalogen anderer Regierungen mit dem des brasilianischen Gouvernements um so mehr hervortritt. Weshalb man aber sich die Kosten einer deutschen Ausgabe des Catalogs gemacht hat, begreifen wir nicht recht, es müfste denn anders ein Compliment für das in mächtigem Aufschwung begriffene deutsche Element in Brasilien sein. Eine Bereicherung der klassischen Literatur unserer Muttersprache ist der Catalog gewifs nicht, da wahre Monstra von Salzbildungen stellenweise zu Tage gefördert sind, und der Autor wohl die ihm auf der Schulbank eingeimpften Regeln der Interpunktion vergessen haben mag. Hoffen wir, dafs nach Beendigung des (wie es im Vorwort heifst) lediglich zur Rettung der beleidigten Nationalehre begonnenen Krieges gegen Paraguay, das reiche Kaiserreich Mittel für gediegenere Publicationen finden möge, als bis jetzt von der dortigen Regierung veranstaltet worden sind. —r.

Rev. W. Ridley, „*Essay towards grammars of three of aboriginal languages in New South Wales*". Sydney 1867. 8.

Während wir bisher nur einzelne kurze Glossare der Sprachen der australischen Wilden besafsen, wird uns hier durch Herrn Ridley der erste Versuch einer Grammatik der Sprache der Eingeborenen von Neu-Süd-Wales geliefert. Bekanntlich stehen die Australneger auf der niedrigsten Stufe menschlicher Cultur, da selbst die Kenntnifs der Arbeit in Thon und Erz ihnen fremd ist, aber dennoch ist die Sprache, welche sie sprechen in der Mannigfaltigkeit der Biegungen so aufserordentlich reich, wie keine der neueren Sprachen, es sei denn die arabische. Wie im Sanskrit und Altgriechischen begegnen wir in derselben neben dem Plural auch noch der Dualform, und die Hauptwörter werden so regelmäfsig mit Suffixen declinirt, wie im Lateinischen. Es bestehen im Ganzen neun Casus, wie sie sich in keiner anderen Sprache vorfinden und deren Bedeutung folgende ist: *in*, im Allgemeinen ohne Relation; — *in* mit in Ruhe; — *in* mit in Bewegung. Ein Beispiel mag dies verdeutlichen: ich sitze in einem Wagen, ohne jede Beziehung auf Ruhe oder Bewegung; — ich sitze in einem Wagen, der in Ruhe ist; — ich sitze in einem Wagen, der sich bewegt. Das Zeitwort ist in seinem Baue aufserordentlich complicirt, so hat z. B. der Imperativ diese drei Formen ausgebildet: *thue*, allgemein und beziehungslos; — *thue*, mit der Nebenbedeutung: denn du mufst; — *thue*, in dem Sinne: wenn du kannst oder wagst u. s. w.

Die Sprache dieser australischen Wilden liefert einen neuen Beweis dafür, dafs, je beschränkter und einfacher der Kreis der materiellen Bedürfnisse eines Volkes ist, um so entwickelter die Formbildung seiner Sprache sein kann. Unter den europäischen Sprachen ist bekanntlich die türkische die complicirteste und man könnte sagen: wissenschaftlich am meisten entwickelte, — und doch wieder ist keine moderne Sprache so arm, wie gerade die türkische; Sprache und Civilisation sind ganz unabhängig von einander. — ff. —

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin
vom 5. October 1867.

Vorsitzender Herr Dove.

Herr Dove übergiebt die während der Ferien der Gesellschaft eingelaufenen Geschenke und theilt den Inhalt derselben in Kürze mit; aufserdem legt derselbe ein 56 Bll. umfassendes photographisches Album der Denkmäler von Athen vor, desgl. ein Journal, die Resultate 25jähriger Witterungsbeobachtungen in Hobartown (Vandiemensland) enthaltend. Dies letztere führt den Vortragenden zu dem Schlufs, dafs die nördliche Erdhälfte in Beziehung auf die nicht periodischen Veränderungen der Wärme das überwiegend Bestimmende auch für die südliche sei.

Herr Spiller hielt einen Vortrag über Kosmogenie, mit besonderer Berücksichtigung der Erde, in welchem er die Fragen: „Wie sind die beiden Hauptbewegungen der Erde, die Revolution und die Rotation entstanden? Warum ist die Lage der Erdaxe gegen ihre Bahn eine schiefe? Warum bewegt sich die Erde nicht in einem Kreise, sondern in einer Ellipse? Wie und in welchem Punkte ihrer Bahn entstand sie als selbstständiger Körper? Wodurch entstanden die von den Polen nach dem Aequator gerichteten Strömungen von Wasser und Eis mit den erratischen Blöcken und Geschieben? Wodurch die urplötzlich einbrechenden Eis- oder Kälteperioden? Welches ist die Entstehungsgeschichte der Asteroiden und Meteorsteine? Welches ist die Bildungsgeschichte des Mondes und welches der Grund für seine einseitige Lage zur Erde?" zu beantworten suchte und durch Experimente erläuterte.

Herr Schweinfurth besprach eine umfangreiche von Figari-Bey herausgegebene geologische Karte von Aegypten, welche sich aber weder durch Zeichnung, noch durch richtige Darstellung der geologischen Verhältnisse empfiehlt. Die Form der Berge und Thäler wird als naturwidrig getadelt, das Geologische ist mangelhaft und zum Theil illusorisch, indem weit aus einander liegende Felsarten in auffallender Weise verwechselt werden; dabei sind die besten Aufnahmen des Landes unberücksichtigt gelassen.

Herr Bastian bespricht Dr. Clement William's *Trade and Telegraph Routes to China viâ Burmah* und nimmt denjenigen Weg, welcher den Irawaddy aufwärts über Bamo nach Yunan führen würde, gegen einen anderen in Schutz, welcher Assam durchschneiden müfste. Dieser letztere würde aber in einem fast unübersteiglichen Gebirgslande und bei der Roheit der Bergstämme aufserordentliche Hindernisse finden, während der erstere sich als ein viel praktikabeler und auch von Seiten der Bevölkerung nicht beeinträchtigter empfiehlt.

Herr Kiepert legt den Entwurf zu einer Karte vor, welche den gröfsten Theil des alten Macedoniens und einen Theil von Serbien und Albanien enthält und theils aus den Aufzeichnungen Barth's bei Gelegenheit seiner letzten Reise in die Türkei, theils aus den Notizen und der Skizze des österreichischen General-Consuls Baron von Hahn hervorgegangen ist. Unter anderen wird durch eine Verbindung beider Routiers das Thal des Vardar und des Drin in's Klare gesetzt, aufserdem durch eine Messung des Baron von Hahn nachgewiesen, dafs

der Balkan nicht mit dem Scardus zusammenhängt, sondern dafs beide durch eine Depression von nur 1500 Fufs absoluter Höhe getrennt sind. Hierauf gründet sich der Entwurf des Baron von Hahn zu einer Eisenbahn von Belgrad nach Saloniki.

Herr Dove bespricht eine auf der Pariser Ausstellung vorhandene Karte über die Verbreitung der Wälder in Frankreich, desgleichen die dazu gehörige kleine Schrift, welche die Frage, wie weit die bekannten Ueberschwemmungen der Flüsse Frankreichs mit dem Vorhandensein oder der Zerstörung der Waldungen zusammenhängen, behandelt. Photographische Ansichten derjenigen Punkte, wo die Anlage neuer Wälder wünschenswerth wäre, sind der Schrift beigegeben. Die Besprechung einer so eben von ihm erschienenen Schrift über Eiszeit, Föhn und Sirocco konnte der vorgerückten Zeit halber von Herrn Dove nicht zu Ende geführt werden.

An Geschenken gingen ein:

1) Hirsch et Plantamour, *Nivellement de précision de la Suisse.* Livr. 1. Genève et Bâle 1867. — 2) *Astronomical Observations made at the United States Naval Observatory during the Years* 1851 *and* 1852. *Publ. by Authority from the Hon. Secretary of the Navy.* Washington 1867. — 3) Pumpelly, *Geological Researches in China, Mongolia, and Japan during the Years* 1862 *to* 1865. Washington 1866. (*Smithson. Contrib.*) — 4) *Smithsonian Miscellaneous Collections.* Vol. VI. VII. Washington 1867. — 5) *Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution etc. for the Year* 1865. Washington 1866. — 6) *Transactions of the Connecticut Academy of Arts and Sciences.* Vol. I. P. 1. New Hawen 1866. — 7) v. Sass, Untersuchungen über die Eisbedeckung des Meeres an den Küsten der Inseln Ösel und Moon. (*Mélanges phys. et chim. tirés du Bull. de l'Acad. Imp. d. Sc. de St. Pétersbourg.* T. VI.) — 8) C. Ritter, Geographie der Länder Asiens, die in unmittelbarer Beziehung zu Rufsland stehen. Kabulistan und Kafiristan, bearb. von W. W. Grigorieff. St. Petersburg 1867. (Russisch.) — 9) Kotschy, Der Nil, seine Quellen, Zuflüsse, Länder und deren Bewohner. Wien 1866. — 10) Bastian, Die Yankees im Goldlande Peru. Bremen 1865. — 11) G. Neumann, Geographie des Preufsischen Staates. Lief. 3. Neustadt-Eberswalde 1867. — 12) Burmeister, *Anales del Museo publico de Buenos Aires.* Entrega III. Buenos-Aires 1866. — 13) Generalbericht über die mitteleuropäische Gradmessung für das Jahr 1866. Berlin 1867. — 14) Protokoll der Sitzungen der permanenten Commission der mitteleuropäischen Gradmessung in Wien vom 25—30. April 1867. — 15) Stein und Hörschelmann, Handbuch der Geographie und Statistik. 7. Aufl. neu bearbeitet von Wappäus. Bd. I. Lief. 14. (Mittel- und Südamerika. 7. Lief.) Bd. II. 2. Nachtrag. (Australien; neu bearb.) Leipzig 1866. — 16) *A List of the reported Dangers to Navigation in the Pacific Ocean.* Washington 1866. — 17) G. de Luca, *Carte nautiche del medio evo disegnate in Italia.* Napoli 1866. — 18) Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde. Bd. II. 1867. Heft 4. Berlin. — 19) Petermann's Mittheilungen. 1867. No. VII. VIII. und Ergänzungsheft. No. 20. Gotha. — 20) *The Journal of the Royal Geographical Society.* Vol. XXXVI. London 1866. — 21) *Proceedings of the Royal Geographical Society.* Vol. XI. No. III—V. London 1867. — 22) *Bulletin de la Société de Géographie.* Ve Sér. 1867.

Juin. Juillet. Paris. — 23) *Revue maritime et coloniale*. T. XX. Juin. Juillet. Août. Paris 1867. — 24) Rechenschaftsbericht der Kaiserl. Russ. geograph. Gesellschaft für 1866 von v. Osten-Sacken. St. Petersburg 1867. (Russisch.) — 25) Denkschriften der Kaiserl. Russ. geographischen Gesellschaft. Allgemeine Geographie. Abthl. für physikalische und mathematische Geographie. Bd. I. Red. von Ssemenoff. St. Petersburg 1867. (Russisch.) — 26) Denkschriften der Kaiserl. Russ. geographischen Gesellschaft. Abthl. Ethnographie. Bd. I. Red. von Lamanski. St. Petersburg 1867. (Russisch.) — 27) Mittheilungen der Kaiserl. Russ. geographischen Gesellschaft. Bd. II. 1866. No. 4—9. Bd. III. 1867. No. 1—3. St. Petersburg. (Russisch.) — 28) Gaea. Natur und Leben. Jahrg. III. Heft 4—6. Köln 1867. — 29) *Bulletin de l'Acad. des Sciences de St. Pétersbourg*. T. XI. No. 3. 4. XII. No. 1. St. Pétersbourg. — 30) *Mémoires de la Société Impériale des Sciences naturelles de Cherbourg*. T. XII. Paris 1866. — 31) *Archives des Missions scientifiques et littéraires*. 2ᵉ Sér. T. IV. Livr. 1. Paris 1867. — 32) Zeitschrift für Berg-, Hütten- und Salinenwesen in dem preufsischen Staate. Bd. XIV. Lief. 1. Berlin 1867. — 33) Preufsische Statistik. Herausgegeben vom Königl. statistischen Bureau in Berlin. No. X. XI. XII. Berlin 1867. — 34) Zeitschrift des Königl. Preufs. statistischen Bureaus, redigirt von Engel. Jahrg. VIII. No. 4—6. Berlin 1867. — 35) *Boletim e Annaes do Conselho Ultramarino*. No. 90. 91. 121—123. Lisboa 1865. — 36) Preufsisches Handelsarchiv. 1867. No. 26—35. Berlin. — 37) Colonie-Zeitung. 1867. No. 13—17. Joinville. — 38) *Trabalhos hydrographicos ao Norte do Brazil dirigidos pelo Capitao de Fragata D. St. N. J. José da Costa Azevedo. Primeiros traços geraes da carta particular do Rio Amazonas no curso brazileiro levantada pelo Sr. João Soares Pinto* 1862—64. — 39) *U. S. North West Boundary Survey publ. by Arch. Campbell and John G. Parke*. 2 Bll. Photographirt. Washigton 1866. — 40) *Mappa das Colonias do Mucury organisado sobre os trabalhos de Schlobach da Costa, Mouchez, e R. v. Krüger por Carlos Kraus*. Bl. I. II. Rio de Janeiro 1866. — 41) *Mappa da Provincia do Espirito-Santo relativo as Colonias e Vias de Communiçao por C. Kraus*. Bl. I—IV. Rio de Janeiro 1866.

XV.

Resultate aus meinen Untersuchungen über die Variationen im Salzgehalte des Ostseewassers [1]).

Von Dr. Arthur Ferdinand Baron Sass.

Durch die chemischen Analysen des Ostseewassers in verschiedenen Gegenden des baltischen Meeres ist festgestellt worden, dafs der Salzgehalt des Wassers dieses Binnenmeeres in verschiedenen Gegenden ein verschiedener ist, sowohl was die Summe der fixen Bestandtheile anlangt, als auch was das Verhältnifs der dieselben bildenden chemischen Stoffe zu einander betrifft [2]).

Da ich früher nachgewiesen habe [3]), dafs der Wind im Wasser gewisse Strömungen verursacht, welche Wasser entfernter Gegenden mit einander vermengen, so dürfte die Annahme wohl gestattet sein, dafs je nach der verschiedenen Gegend, aus welcher das Wasser durch

---

[1]) Vrgl. *Bull. de l'Acad. Imp. des sc. de St. Pétersbourg.* T. X. p. 507—518.

[2]) Ueber ein neues Project, Austern-Bänke an der russischen Ostseeküste anzulegen und über den Salzgehalt der Ostsee in verschiedenen Gegenden, von K. E. von Baer im: *Bull. de l'Acad. Imp. des sc. de St. Pétersbourg.* T. IV. und *Mélanges biologiques.* T. III. p. 653—655, 647 und 648. — Ueber den Salzgehalt der Ostsee von Heinrich Struve in den: *Mémoires de l'Acad. Imp. des sc. de St. Pétersbourg.* T. VIII. No. 6. p. 7. — Ueber die chemische Constitution des Ostseewassers in verschiedenen Gegenden, von Dr. A. F. Baron Sass in: Poggendorff's Ann. Bd. CXXIX. S. 412 ff. — Goebel: Das Seebad bei Pernau an der Ostsee. S. 56. — In diesen genannten Schriften finden wir die ganze Literatur, sowie eine Uebersicht sämmtlicher mit dem Ostseewasser ausgeführten Analysen. Nachträglich habe ich noch eine Analyse veröffentlicht aus dem Grofsen Sunde zwischen dem Festlande von Ehstland und der Insel Moon im: Journ. f. prakt. Chemie von O. L. Erdmann und Werther. Bd. 98. S. 251 und Bd. 99. S. 480.

[3]) *Bull. de l'Acad. Imp. des sc. de St. Pétersbourg.* T. VI. p. 257—296. T. VIII. p. 65—81 und p. 433—465. — Poggendorff's Ann. Bd. CXX. S. 646 bis 649. Bd. CXXVI. S. 178—180. Bd. CXXIX. S. 429—437.

den Wind an einen bestimmten Beobachtungsort geführt wird, auch ein verschiedener Salzgehalt des Meerwassers erzeugt wird. Bereits Forchhammer [1]) hat nachgewiesen, dafs der Salzgehalt in der westlichen Extremität der Ostsee zwischen den dänischen Inseln ein sehr wechselnder ist, und ferner hat der Herr Akademiker K. E. v. Baer [2]) die Beobachtung gemacht, dafs in dem Riga'schen Meerbusen der Salzgehalt des Wassers ein aufserordentlich wechselnder ist. Endlich sei noch erwähnt, dafs der Salzgehalt im Ostseewasser an ein und demselben Beobachtungsorte in verschiedenen Jahreszeiten ein verschiedener ist [3]). Ja wir besitzen aus bedeutend älteren Zeiten bereits Nachrichten und Untersuchungen über diesen Wechsel des Salzgehaltes des Ostseewassers, indem dasselbe auf seine specifische Schwere erforscht wurde. Die Aufmerksamkeit der Naturforscher lenkte sich zunächst darauf hin, zu untersuchen, ob sich zwischen dem specifischen Gewichte des Meerwassers und den atmosphärischen Vorgängen irgend welcher Zusammenhang nachweisen lasse. Wilcke [4]) verglich das bei W.-Wind und O.-Wind gesammelte Wasser mit frisch gefallenem Schnee, wobei er fand, dafs ersteres 0,0126 und letzteres 0,0047 weniger [5]) wog als dieser. Durch fortgesetzte Messungen fand er, dafs das specifische Gewicht des Ostseewassers bei Stockholm [6]) bei verschiedenen Winden sich, wie folgt, herausstellte:

O.-Wind . .	1,0039	spec. Gew.
W.-Wind . .	1,0067	- -
W.-Sturm . .	1,0118	- -
NW.-Wind .	1,0098	- -

Bestimmungen über das specifische Gewicht des Ostseewassers sind ferner noch von Muschenbroek [7]), Sir Benjamin Thompson, Graf von Rumford [8]), Prevost [9]), Berger [10]), v. Horner [11]), Mar-

[1]) *Översigt over det Vidensk. Selsk. Forhandl.* 1858. p. 62.

[2]) *Mélanges biologiques.* T. III. p. 645.

[3]) Die Ostsee und ihre Küstenländer, geschildert von Anton v. Etzel. Neue Ausgabe. 1865. S. 212.

[4]) Ebendas. S. 216. — Die Originalarbeit habe ich nicht benutzen können.

[5]) Soll wohl heifsen: „mehr."

[6]) Die Ostsee und ihre Küstenländer, geschildert von Anton v. Etzel. Neue Ausgabe. 1865. S. 217.

[7]) Ebendas. S. 216.

[8]) Ebendas. und: *An account of some new experiments which prove that the temperature at which the density of water is a maximum, is several degrees above the freezing point.* In Nicholson's *Journal.* T. XI. 1804.

[9]) N. Gehler: Physikalisches Wörterbuch. Bd. VI. Abthl. 3. S. 1631.

[10]) Ebendas.

[11]) Ebendas. p. 1633. — Krusenstern: Entdeckungsreisen. Bd. III. und Gilbert's Ann. LXIII. p. 159.

cet [1]), Ross [2]), Goebel sen. [3]), H. Struve [4]) und mir [5]) angestellt worden.

Da mir aus den bisherigen Beobachtungen noch nicht genau entschieden zu sein schien, ob und in welchem Grade überhaupt Schwankungen im Salzgehalt des Meerwassers der Ostsee stattfinden, und um wo möglich, Falls diese Erscheinung thatsächlich stattfindet, die dieselbe bedingenden Ursachen zu erforschen, liefs ich durch eine zuverlässige Person im Arensburg'schen Hafen unter 22° 29′ 2″ östl. Lg. von Greenwich und 58° 14′ 40″ nördl. Br. täglich um 2 Uhr Nachmittags eine sorgfältig gereinigte Flasche mit Meerwasser füllen, und dieselbe unmittelbar nach der Füllung verkorken und versiegeln. Hierbei setzte ich voraus, dafs wahrscheinlich die etwaigen Variationen des Salzgehaltes durch meteorologische Verhältnisse beeinflufst oder bedingt würden, weshalb zugleich ein meteorologisches Journal geführt wurde. Damit diese vom 1. April bis 31. October gesammelten Beobachtungen unter einander vergleichbar würden, wurden sie sämmtlich auf 0° C. reducirt [6]). In dem meteorologischen Journal wurden die Windrichtung, Windstärke, Bewölkung und die atmosphärischen Niederschläge verzeichnet [7]). Als allgemeines Resultat aus diesen Tabellen ergab sich, „dafs der Salzgehalt des Wassers im Riga'schen Meerbusen ein aufserordentlich wechselnder ist" [8]). Die Anzahl dieser Beobachtungen erschien mir zu gering, um dazu hinzureichen, aus denselben sichere Schlüsse über die bedingenden Ursachen dieser Naturerscheinung zu erhalten. Ich nahm mir daher vor, diese nunmehr angefangenen Beobachtungen wieder fortzusetzen und dann, wenn ich gröfsere Beobachtungsreihen besäfse, diese der Berechnung zu unterwerfen. Da ich jedoch bisher an der Fortsetzung dieser Beobachtungen verhindert worden bin, und es fraglich ist, wann ich wieder im

---

[1]) Gilbert's Ann. LXIII. p. 113. — Edinb. Phil. Journ. No. IV. p. 356. — *Philosoph. Trans.* 1819. p. 161.

[2]) *Ann. of Philos.* T. VII. p. 42. — N.-Gehler: Physik. Wörterb. p. 1639.

[3]) Das Seebad bei Pernau in der Ostsee in physikalisch-chemischer und topographisch-statistischer Beziehung von C. C. T. F. Goebel. S. 56. Die Tabelle.

[4]) Ueber ein neues Project, Austern-Bänke an der russischen Ostseeküste anzulegen und über den Salzgehalt der Ostsee in verschiedenen Gegenden, von K. E. v. Baer. In den: *Mélanges biologiques.* T. III. p. 647.

[5]) Erdmann: Journ. f. prakt. Chemie. Bd. 98. S. 251 und Bd. 99. S. 480. — Beobachtungen über die Variationen im specifischen Gewichte des Ostseewassers, von Dr. A. F. Baron Sass im: *Bull. de l'Acad. Imp. des sc. de St. Pétersbourg.* T. X. p. 510—512.

[6]) *Bull. de l'Acad. Imp. des sc. de St. Pétersbourg.* T. X. p. 508. 509.

[7]) Ebendas. S. 510—512.

[8]) Ebendas. S. 513.

Stande sein werde, dieselben aufnehmen zu können, so glaubte ich den Versuch wagen zu dürfen, die bereits veröffentlichte Reihe von nur 181 Beobachtungen der Berechnung zu unterwerfen, und indem ich glaube, dafs dieselbe wenigstens zu annähernd richtigen Resultaten geführt hat, nehme ich mir die Freiheit, dieselben beifolgend der Veröffentlichung zu übergeben.

A. Beziehungen zwischen dem specifischen Gewichte des Ostseewassers und den Jahreszeiten.

1) Das arithmetische Mittel aus diesen 181 Beobachtungen ergiebt als mittleres specifisches Gewicht des Wassers im Arensburg'schen Hafen: 1,005625.

2) Die Mittel für die verschiedenen Monate ergaben folgende Werthe:

Im April ist das specifische Gewicht 1,003792 aus 23 Beobachtungen.
- Mai - - - - 1,005792 - 27 -
- Juni - - - - 1,006632 - 27 -
- Juli - - - - 1,006460 - 28 -
- Aug. - - - - 1,005992 - 30 -
- Sept. - - - - 1,005634 - 24 -
- Octob. - - - - 1,005821 - 22 -

3) Das absolut gröfste specifische Gewicht wurde beobachtet am 26. Mai zu 1,007755.

4) Das absolut kleinste specifische Gewicht wurde am 7. April zu 1,002355 beobachtet.

5) Die gröfste Variationsamplitude im specifischen Gewicht des Meerwassers an unserem Beobachtungsorte betrug 0,005400.

B. Beziehungen zwischen dem specifischen Gewichte des Meerwassers und der Windrichtung und Windstärke.

1) Berücksichtigen wir zunächst die Windrichtung, so erhalten wir die folgende Uebersicht:

Windrichtung.	Monat.	Mittleres specifisches Gewicht des Meerwassers.	Anzahl der Beobachtungen.	Windrichtung.	Monat.	Mittleres specifisches Gewicht des Meerwassers.	Anzahl der Beobachtungen.
N.	April	1,005667	1	NO.	April	1,003098	1
NW.	-	1,004817	2	N.	Mai	1,006692	1
W.	-	1,004067	2	NW.	-	1,005563	6
SW.	-	1,003583	11	W.	-	1,005585	7
S.	-	1,003064	2	SW.	-	1,005770	5
SO.	-	1,005156	2	S.	-	1,006288	1
O.	-	1,004920	2	SO.	-	—	0

Wind-richtung.	Monat.	Mittleres specifisches Gewicht des Meerwassers.	Anzahl der Beobachtungen.	Wind-richtung.	Monat.	Mittleres specifisches Gewicht des Meerwassers.	Anzahl der Beobachtungen.
O.	Mai	1,005801	3	SW.	August	1,005777	11
NO.	-	1,005740	4	S.	-	1,005721	2
N.	Juni	1,006464	4	SO.	-	1,005979	4
NW.	-	1,006244	1	O.	-	1,005965	2
W.	-	1,006494	4	NO.	-	1,005624	1
SW.	-	1,006492	7	N.	Sept.	1,006060	1
S.	-	—	0	NW.	-	—	0
SO.	-	1,006984	1	W.	-	1,006038	2
O.	-	1,006630	5	SW.	-	1,005402	12
NO.	-	1,006676	5	S.	-	1,005029	1
N.	Juli	1,006195	2	SO.	-	1,005774	4
NW.	-	1,006174	5	O.	-	1,005979	3
W.	-	1,006417	10	NO.	-	1,006109	1
SW.	-	1,006333	9	N.	October	1,006696	1
S.	-	—	0	NW.	-	1,005920	5
SO.	-	1,006275	2	W.	-	1,005570	3
O.	-	—	0	SW.	-	1,005644	7
NO.	-	—	0	S.	-	1,005749	4
N.	August	—	0	SO.	-	1,005895	1
NW.	-	1,005839	5	O.	-	—	0
W.	-	1,006361	5	NO.	-	1,006331	1

Aus dieser Tabelle ergiebt sich, dafs das höchste specifische Gewicht bei SO.-Wind im Juni, und das niedrigste specifische Gewicht des Ostseewassers im April bei S.-Wind eintritt.

2) Werden die Monate unberücksichtigt gelassen, so finden wir für jede Windrichtung folgende mittlere specifische Gewichte:

Windrichtung.	Specifisches Gewicht.	Windrichtung.	Specifisches Gewicht.
N.	1,006295	S.	1,005170
NW.	1,005759	SO.	1,006010
W.	1,005790	O.	1,005859
SW.	1,005571	NO.	1,005763

3) Wenn wir die Winde in der Reihenfolge ordnen, welche durch die Gröfse des specifischen Gewichtes angegeben wird, indem wir sie so anordnen, dafs wir von der Linken zur Rechten mit dem Winde beginnen, welcher das gröfste specifische Gewicht hat und mit dem endigen, welcher das geringste specifische Gewicht zeigt, so erhalten wir die folgende Uebersicht:

N. SO. O. W. NO. NW. SW. S.

4) Wie sich das specifische Gewicht des Meerwassers bei den verschiedenen Stärkegraden des Windes verhält, ergiebt sich aus der hier folgenden Tabelle:

Wind-richtung.	Windstärke [1]). 1. Specifisches Gewicht.	1. Anzahl der Beobachtungen.	2. Specifisches Gewicht.	2. Anzahl der Beobachtungen.	3. Specifisches Gewicht.	3. Anzahl der Beobachtungen.	4. Specifisches Gewicht.	4. Anzahl der Beobachtungen.
N.	1,006351	3	1,006441	6	1,005662	1	—	—
NW.	1,006873	12	1,006080	8	1,004800	4	—	—
W.	1,006833	12	1,006091	16	1,005741	4	1,005592	1
SW.	1,005747	24	1,005057	23	1,005621	12	1,006034	3
S.	1,004920	7	1,005555	2	—	—	—	—
SO.	1,005942	11	1,005845	3	—	—	—	—
O.	1,005955	12	1,006268	3	—	—	—	—
NO.	1,005694	8	1,006171	8	1,006716	2	—	—
Mittel .	1,006165	89	1,005951	64	1,005708	23	1,005813	4

5) Nehmen wir die in obiger Tabelle berechneten Mittelwerthe, und lassen in denselben die 5te und 6te Decimalstelle, sowie die mit der Windstärke 4 erhaltenen Werthe bei Seite, — letztere, weil sie nur auf 4 Beobachtungen beruhen, — so haben wir im Mittel folgende Reihe:

1,0061
1,0059
1,0057.

Diese Reihe läfst sich durch allgemeine Zeichen, wie folgt, ausdrücken, wenn wir das specifische Gewicht mit dem Symbol m bezeichnen:

$$4m + 2m + m.$$

Es steht also das specifische Gewicht des Ostseewassers im umgekehrten Verhältnifs zur gleichzeitig wehenden Windstärke. Es sei nun die Windstärke $= n$, so erhalten wir folgende Reihe:

$$n + 2n + 3n \text{ und } 4m + 2m + m.$$

Drücken wir der Uebersichtlichkeit wegen diese beiden Reihen in Form

[1]) Die Schätzung der Windstärke geschah so wie in Upsala und auf der Mannheimer Sternwarte. Siehe *Ephemerides soc. met. palat.* 1781. p. 4 und E. E. Schmid: Lehrbuch der Meteorologie. S. 478.

eines Bruches oder als Quotient aus, so erhalten wir die folgende Formel für dieses Verhältnifs:

$$\frac{n + 2n + 3n}{4m + 2m + m}$$

Während also die Windstärke eine steigende arithmetische Progression mit der beständigen Differenz 1 darstellt, bildet das specifische Gewicht eine fallende arithmetische Progression mit der beständigen Differenz 2.

6) Um die Frage zu beantworten, wie sich das specifische Gewicht des Wassers bei anhaltender Dauer eines und desselben Windes verhält, wurde die folgende Tabelle berechnet:

Wind-richtung.	Die wie vielste Beobachtung in der Beobachtungsreihe.					Stärke des Windes bei jeder Beobachtung.				
	1.	2.	3.	4.	5.	1.	2.	3.	4.	5.
N.	1,006244	1,006292	—	—	—	2	2			
NW.	1,004828	1,006139	1,006307	—	—	3	3	2		
NW.	1,005576	1,005774	1,005163	—	—	1	1	1		
NW.	1,005219	1,005898	1,006283	—	—	1	2	1		
W.	1,003825	1,004309	—	—	—	3	2			
W.	1,006341	1,003812	—	—	—	2	1			
W.	1,006645	1,006495	—	—	—	1	1			
W.	1,006486	1,006632	—	—	—	1	2			
W.	1,006438	1,006444	1,006583	—	—	2	2	2		
W.	1,006254	1,006303	1,006642	1,006642	1,006594	3	3	2	2	1
SW.	1,002961	1,003441	1,002743	—	—	2	3	3		
SW.	1,002518	1,005333	1,003097	1,005420	1,005036	2	4	2	1	2
SW.	1,005265	1,005120	—	—	—	3	3			
SW.	1,005899	1,006093	—	—	—	3	1			
SW.	1,006537	1,006535	1,006195	—	—	1	2	1		
SW.	1,006682	1,006680	1,006680	—	—	3	3	3		
SW.	1,005968	1,006156	—	—	—	2	2			
SW.	1,005673	1,005673	1,005576	—	—	2	1	1		
SW.	1,005721	1,005429	1,005673	—	—	1	2	1		
SW.	1,006353	1,005674	—	—	—	3	2			
SW.	1,006109	1,006016	—	—	—	2	2			
SW.	1,004696	1,003345	—	—	—	2	2			
SW.	1,006016	1,005818	—	—	—	2	2			
SW.	1,005673	1,005769	—	—	—	2	1			
SW.	1,005506	1,005263	—	—	—	1	2			
SW.	1,004633	1,005592	—	—	—	1	1			
SW.	1,006089	1,006234	—	—	—	4	3			
S.	1,005555	1,006477	1,006331	—	—	1	2	3		
O.	1,006692	1,006889	1,006790	—	—	2	1	1		
O.	1,006343	1,006640	—	—	—	1	2			
O.	1,006031	1,006235	—	—	—	1	1			
NO.	1,006740	1,006790	—	—	—	1	2			
NO.	1,006790	1,006643	1,006814	1,006790	—	3	3	1	1	

7) Im Mittel ist im specifischen Gewichte beobachtet worden:
a) Bei anhaltendem N., NW., S., O. und NO. ein Steigen.
b) Bei anhaltendem S. und SW. ein Fallen.

8) Die folgende Tabelle soll das Verhalten des specifischen Gewichtes des Ostseewassers beim Windwechsel zeigen, indem unter der Rubrik, welche „Veränderung des specifischen Gewichtes des Meerwassers" überschrieben ist, die Zeichen +, ∓ und — anzeigen, ob das specifische Gewicht des Wassers gestiegen, unverändert geblieben oder gefallen ist. Hierbei wurde die Windstärke unberücksichtigt gelassen:

Windrichtung während der Beobachtung.	Windrichtung der vorhergehenden Beobachtung.	Veränderung im specifischen Gewicht des Wassers.	Anzahl der Beobachtungen.
N.	NW.	+ 0,000006	8
N.	W.	+ 0,000194	2
N.	SW.	+ 0,000044	2
N.	O.	+ 0,000192	2
N.	NO.	— 0,000099	2
NW.	N.	+ 0,000206	4
NW.	W.	— 0,000053	10
NW.	SW.	+ 0,000446	14
NW.	SO.	+ 0,000426	4
NW.	O.	+ 0,000437	2
NW.	NO.	— 0,002816	2
W.	N.	— 0,000146	2
W.	NW.	+ 0,001082	10
W.	SW.	— 0,000039	32
W.	SO.	± 0,000000	2
SW.	N.	— 0,000860	8
SW.	NW.	— 0,000339	8
SW.	W.	— 0,000393	22
SW.	S.	— 0,000239	10
SW.	SO.	— 0,000227	14
SW.	O.	— 0,000305	4
SW.	NO.	+ 0,000428	6
S.	NW.	— 0,000338	2
S.	W.	— 0,000388	4
S.	SW.	+ 0,000126	4
S.	SO.	— 0,001745	2
S.	O.	— 0,001602	2
S.	NO.	— 0,000776	2
SO.	NW.	+ 0,000752	2
SO.	W.	— 0,000039	2
SO.	SW.	+ 0,000584	10
SO.	S.	+ 0,000563	2
SO.	O.	+ 0,000390	8
SO.	NO.	+ 0,000191	2
O.	W.	+ 0,001215	4

Windrichtung während der Beobachtung.	Windrichtung der vorhergehenden Beobachtung.	Veränderung im specifischen Gewicht des Wassers.	Anzahl der Beobachtungen.
O.	SW.	— 0,000314	6
O.	S.	+ 0,001144	2
O.	SO.	+ 0,000065	6
O.	NO.	+ 0,001943	2
NO.	N.	+ 0,000049	4
NO.	NW.	— 0,001140	4
NO.	SW.	— 0,000095	4
NO.	S.	— 0,002237	2
NO.	O.	— 0,000081	4

Diese Uebersicht führt uns zu folgenden Resultaten:

a) Ein Fallen des specifischen Gewichtes des Meer wassers trit ein, wenn:

N. auf NO. folgt
NW. - W. -
NW. - NO. -
W. - N. -
W. - SW. -
SW. - N. -
SW. - NW. -
SW. - W. -
SW. - S. -
SW. - SO. -
SW. - O. -
S. - NW. -
S. - W. -
S. - SO. -
S. - O. -
S. - NO. -
SO. - W. -
O. - SW. -
NO. - NW. -
NO. - SW. -
NO. - S. -
NO. - O. -

b) Stillstand im specifischen Gewichte des Ostseewassers wurde bei Windwechsel beobachtet, wenn:

W. auf SO. folgte.

c) Steigen des specifischen Gewichtes des Ostseewassers tritt ein, wenn:

N.	auf	NO.	folgt
N.	-	W.	-
N.	-	SW.	-
N.	-	O.	-
NW.	-	N.	-
NW.	-	SW.	-
NW.	-	SO.	-
NW.	-	O.	-
W.	-	NW.	-
SW.	-	NO.	-
S.	-	SW.	-
SO.	-	NW.	-
SO.	-	SW.	-
SO.	-	S.	-
SO.	-	O.	-
SO.	-	NO.	-
O.	-	W.	-
O.	-	S.	-
O.	-	SO.	-
O.	-	NO.	-
NO.	-	N.	-

9) Als Hauptresultat scheint aus der Untersuchung über die Beziehungen zwischen dem Winde und dem specifischen Gewichte des Meerwassers sich zu ergeben, dafs das specifische Gewicht des Ostseewassers ein gröfseres ist, wenn der Wind vom Lande weht, und dafs es ein geringeres ist, wenn der Wind vom offenen Meere weht.

C. Beziehungen zwischen dem specifischen Gewichte des Ostseewassers und den atmosphärischen Niederschlägen.

1) Die folgende Tabelle enthält die mittleren Bestimmungen des specifischen Gewichtes für jede Windrichtung in allen Monaten, an welchen überhaupt die Beobachtungen angestellt wurden:

Windrichtung.	Mittleres specifisches Gewicht aus den an regenlosen Tagen angestellten Beobachtungen.	Mittleres specifisches Gewicht aus den an Regentagen angestellten Beobachtungen.	Differenz aus den aus den regenlosen Tagen und den Regentagen gewonnenen Mitteln des specifischen Gewichtes.
	April.		
N.	1,005667		
NW.	1,005374	1,004260	— 0,001114

Windrichtung.	Mittleres specifisches Gewicht aus den an regenlosen Tagen angestellten Beobachtungen.	Mittleres specifisches Gewicht aus den an Regentagen angestellten Beobachtungen.	Differenz aus den aus den regenlosen Tagen und den Regentagen gewonnenen Mitteln des specifischen Gewichtes.
	April.		
W.	1,004067		
SW.	1,003470	1,003885	+ 0,000415
S.	1,003286		
SO.	1.005156		
O.	1,004920		
NO.	—	1,003098	
Mittel	1,004562	1,003747	— 0,000815
	Mai.		
N.	1,006692		
NW.	1,005574	1,005507	— 0,000067
W.	1,005332	1,006218	+ 0,000886
SW.	1,005831	1,005679	— 0,000052
S.	1,006288		
SO.			
O.	1,006167	1,005070	— 0,001097
NO.	1,005391		
Mittel	1,005896	1,005868	— 0,000028
	Juni.		
N.	1,006505	1,006244	— 0,000261
NW.	—	1,006244	
W.	1,006493	1,006495	+ 0,000002
SW.	1,006561	1,006409	— 0,000152
S.			
SO.	1,006984		
O.	1,006630		
NO.	1,006641	1,006814	+ 0,000173
Mittel	1,006635	1,006441	— 0,000194
	Juli.		
N.	1,006728	1,005662	— 0,001066
NW.	1,006303	1,005981	— 0,000322
W.	1,006373	1,006460	+ 0,000087
SW.	1,006475	1,006219	— 0,000256
S.			
SO.	—	1,006275	
O.			
NO.			
Mittel	1,006469	1,006119	— 0,000350

Windrichtung.	Mittleres specifisches Gewicht aus den an regenlosen Tagen angestellten Beobachtungen.	Mittleres specifisches Gewicht aus den an Regentagen angestellten Beobachtungen.	Differenz aus den aus den regenlosen Tagen und den Regentagen gewonnenen Mitteln des specifischen Gewichtes.
	August.		
N.			
NW.	1,005504	1,006341	+ 0,000837
W.	1,006290	1,006642	+ 0,000352
SW.	1,005682	1,005891	+ 0,000209
S.	1,005721		
SO.	1,006016	1,006038	+ 0,000022
O.	1,006768	1,005163	— 0,001605
NO.	1,005624		
Mittel	1,005943	1,006015	+ 0,000072
	September.		
N.	—	1,006060	
NW.			
W.	—	1,006036	
SW.	1,005386	1,005172	— 0,000214
S.	1,005029		
SO.	1,005808	1,005673	— 0,000135
O.	1,005979		
NO.	—	1,006109	
Mittel	1,005550	1,005810	+ 0,000260
	October.		
N.	1,006696		
NW.	1,006002		
W.	1,005559	1,005592	+ 0,000033
SW.	1,005502	1,005751	+ 0,000249
S.	1,005555	1,006331	+ 0,000776
SO.	—	1,005895	
O.			
NO.	1,006331		
Mittel	1,005940	1,005892	— 0,000048

Aus dieser Uebersicht ergeben sich folgende Resultate:

a) In den Monaten April, Mai, Juni, Juli und October wird durch den Regen das specifische Gewicht des Ostseewassers verringert.

b) In den Monaten August und September wird das specifische Gewicht des Ostseewassers ein wenig erhöht, wovon die Ursache noch unbekannt ist.

c) Wird die Einwirkung des Regens als der Quotient aus der Summe der Mittelwerthe des specifischen Gewichtes des Ostseewas-

sers aller Monate, dividirt durch die Anzahl der Monate, bestimmt, so ergiebt sich, dafs im Allgemeinen der Regen das specifische Gewicht des Ostseewassers um 0,000157 verringert, was darin seine Erklärung findet, dafs aus vielen Analysen des Regenwassers erwiesen worden ist, dafs dieses nur eine aufserordentlich geringe Menge fixer Bestandtheile enthält, wodurch der Regen das Meerwasser verdünnt und mithin das specifische Gewicht verringert. Man vergleiche die Analysen des Regenwassers von Brandes [1]), Dalton [2]), Lampadius [3]), Salisbury [4]), Zimmermann [5]), Stark [6]), v. Liebig [7]), Marggraf [8]), Bergmann [9]), Barral [10]), Chatin [11]), Luca [12]), Schönbein [13]), Robinet [14]), Boussingault [15]), Bineau [16]), Filhol [17]), Way [18]), Baumert [19]) u. A. m.

[1]) Schweigger: Jahrbuch der Chemie. N. R. Bd. 18. S. 130, 153.

[2]) *Manchester Mem.* New Ser. T. IV. p. 330 und 370. — Neuer-Gehler: Physikalisches Wörterbuch. Bd. VII. 2. Abthl. S. 1221—1223.

[3]) Lampadius: Atmosphärologie. S. 23.

[4]) Gehlen's *Journ.* T. VII. p. 589.

[5]) Kastner's Archiv. T. I. p. 257.

[6]) *Ann. of Phil.* T. III. p. 140.

[7]) Geiger: Magazin für Pharmacie. 1828. Januar. S. 37.

[8]) Chymische Schriften. Th. I. No. XVIII. § 7.

[9]) *De analysi aquarum.* § 4.

[10]) *Compt. rend.* LI. p. 769. — Chemisches Centralblatt. 1861. S. 32. — Zeitschrift für Chemie und Pharmacie von Erlenmeyer und Lewinstein. 1861. S. 53. — Dingler: Polytechnisches Journal. CLIX. S. 460. — Kopp und Will: Jahresbericht für 1860. S. 69. 70.

[11]) *Compt. rend.* L. p. 420 und LI. p. 496. — *Instit.* 1860. p. 92 u. 333. — *Journ. pharm.* (3). XXXVII. p. 259. — Chemisches Centralblatt. 1860. S. 256. — Kopp und Will: Jahresbericht für 1860. S. 93 und für 1859. S. 95. — *Journ. chim. méd.* (4) VI. p. 641.

[12]) *Compt. rend.* LI. p. 177 und LIII. p. 155, 156. — *Instit.* 1860. p. 251. — *Journ. chim. méd.* (4) VI. p. 515. — Kopp und Will: Jahresbericht für 1860. S. 93. — Chemisches Centralblatt. 1861. S. 720.

[13]) Journal für praktische Chemie. LXXXIV. S. 193. — N. Arch. ph. nat. XII. S. 382. — Zeitschrift f. Chem. Pharm. 1861. S. 630. — Chemisches Centralblatt. 1862. S. 31. — Kopp und Will: Jahresbericht für 1861. S. 158.

[14]) *Compt. rend.* LVII. p. 493. — *Instit.* 1863. p. 290. — *Journ. pharm.* (2) XLIV. p. 274. — Chemisches Centralblatt. 1864. S. 351. — Kopp und Will: Jahresbericht für 1863. S. 885.

[15]) *Compt. rend.* T. XXXVII. p. 798—806. T. XXXVIII. p. 249—251. — Chemisches Centralblatt. 1854. S. 17, 233.

[16]) *Compt. rend.* T. XXXVIII. p. 272—274. — Chemisches Centralblatt. 1854. S. 234.

[17]) *Compt. rend.* T. XLI. p. 838—839. — Chemisches Centralblatt. 1855. S. 895.

[18]) Wilda's Landwirthschaftliches Centralblatt. V. Jahrg. S. 14—16 und 413 bis 416. — Chemisches Centralblatt. 1857. S. 677.

[19]) Ann. d. Chem. u. Pharm. LXXXVIII. S. 17. — G. Bischof: Lehrbuch der chemischen und physikalischen Geologie. 2. Aufl. Bd. I. S. 203, 204.

D. **Beziehungen zwischen dem specifischen Gewichte des Ostseewassers und der Bewölkung.**

1) In dem Tagebuche des Herrn Baron Nolcken-Kudjapäk, aus welchem die Aufzeichnungen der Bewölkung zu vorliegender Arbeit entnommen wurden, sind nur 3 Grade der Bewölkung unterschieden worden, wobei:

1 = vollkommen wolkenlosen Himmel,
2 = den zum Theil mit Wolken bedeckten Himmel,
3 = den ganz mit Wolken bedeckten Himmel,

bezeichnet.

Die folgende Tabelle zeigt, wie das specifische Gewicht des Wassers sich bei den verschiedenen Graden der Bewölkung verhält:

Wind-richtung.	Mittleres specifisches Gewicht beim Bewölkungsgrade:					
	1.	Anzahl der Beobachtungen.	2.	Anzahl der Beobachtungen.	3.	Anzahl der Beobachtungen.
	April.					
N.	—	—	1,005667	1		
NW.	—	—	—	—	1,004817	2
W.	—	—	1,003825	1	1,004309	1
SW.	1,002597	4	1,003038	2	1,003989	5
S.	1,003064	2				
SO.	1,005156	2				
O.	1,004920	2				
NO.	1,003098	1				
Mittel	1,003767	11	1,004176	4	1,004371	8
	Mai.					
N.	1,005635	3	—	—	1,006692	1
NW.	1,005076	2	1,005507	1	1,005483	2
W.	1,005899	1	1,007755	1	1,005298	4
SW.	—	—	—	—	1,005738	4
S.	—	—	—	—	1,006288	1
SO.						
O.	1,006341	1	1,005070	1	1,005994	1
NO.	1,006765	2	—	—	1,004716	2
Mittel	1,005943	9	1,006110	3	1,005744	15
	Juni.					
N.	1,006632	1	1,006244	1	1,006491	2
NW.	—	—	1,006244	1		
W.	1,006493	3	1,006495	1		

Windrichtung.	Mittleres specifisches Gewicht beim Bewölkungsgrade:					
	1.	Anzahl der Beobachtungen.	2.	Anzahl der Beobachtungen.	3.	Anzahl der Beobachtungen.
Juni.						
SW.	1,006570	3	1,006366	2	1,006515	2
S.						
SO.	1,006984	1				
O.	1,006630	5				
NO.	1,006493	2	—	—	1,006798	3
Mittel	1,006633	15	1,006337	5	1,006601	7
Juli.						
N.	1,006728	1	—	—	1,005662	1
NW.	1,006424	2	—	—	1,006007	3
W.	—	—	1,006489	3	1,006385	7
SW.	1,006006	1	1,006395	2	1,006361	5
S.						
SO.	—	—	1,006275	2		
O.						
NO.						
Mittel	1,006386	4	1,006386	7	1,006103	16
August.						
N.						
NW.	—	—	1,006341	2	1,005504	3
W.	1,005624	1	1,006594	1	1,006529	3
SW.	1,005744	2	1,005785	3	1,005818	6
S.	—	—	1,005818	1	1,005624	1
SO.	—	—	1,006038	2	1,005915	2
O.	1,006768	1	—	—	1,005163	1
NO.	1,005624	1				
Mittel	1,005940	5	1,006115	9	1,005758	16
September.						
N.	—	—	1,006060	1		
NW.						
W.	—	—	1,005818	1	1,006255	1
SW.	1,005769	1	1,005100	6	1,005731	5
S.	—	—	—	—	1,005029	1
SO.	1,005808	3	1,005673	1		
O.	1,005979	3				
NO.	—	—	—	—	1,006109	1
Mittel	1,005852	7	1,005664	9	1,005806	8

Wind-richtung.	Mittleres specifisches Gewicht beim Bewölkungsgrade: 1.	Anzahl der Beobachtungen.	2.	Anzahl der Beobachtungen.	3.	Anzahl der Beobachtungen.
			October.			
N.	—	—	—	—	1,006696	1
NW.	1,006283	1	—	—	1,005932	4
W.	—	—	1,005570	3		
SW.	—	—	1,005751	4	1,005502	3
S.	—	—	1,005813	3	1,005555	1
SO.	—	—	1,005895	1		
O.						
NO.	1,006331	1				
Mittel	1,006307	2	1,005507	11	1,005921	9
			Mittel aus allen Beobachtungen.			
Mittel	1,005825	53	1,005757	48	1,005757	79

Aus dieser Tabelle ersehen wir, dafs das specifische Gewicht des Ostseewassers bei wolkenlosem Himmel am gröfsten ist und mit dem Bewölkungsgrade abnimmt, was sich dadurch erklären läfst, dafs bei wolkenlosem Himmel die Verdunstung des Meerwassers stärker als bei bewölktem Himmel ist, mithin also mehr Wassertheilchen von der Meeresoberfläche entweichen, und hierdurch das Wasser an der Oberfläche concentrirter wird, und folglich auch ein gröfseres specifisches Gewicht besitzt.

E. Allgemeine gewonnene Resultate:

1) Durch die ausgeführten Bestimmungen des specifischen Gewichtes des Ostseewassers wurde festgestellt, dafs dieses ununterbrochenen Schwankungen unterworfen ist, und da die Gröfse des specifischen Gewichtes wiederum von dem Gehalte des Meerwassers an fixen Bestandtheilen abhängig ist, so ergab sich hieraus, dafs der Salzgehalt des Ostseewassers kein constanter, sondern ein schwankender ist, je nachdem äufsere Einflüsse auf dasselbe einwirken.

2) Aus der Berechnung der Beziehungen des specifischen Gewichtes des Ostseewassers zur Jahreszeit ergab sich, dafs im April das specifische Gewicht am geringsten ist, was daraus erklärlich erscheint, dafs durch das Schmelzen der aus süfsem Wasser gebildeten Eismassen, welche im Winter einen grofsen Theil der Ostsee be-

decken [1]), und durch den starken Zuflufs der Landgewässer das Ostseewasser bedeutende Zuzüge von süfsem Wasser erhält, und daher verdünnt ein bedeutend geringeres specifisches Gewicht besitzt, und auch der Salzgehalt vermindert wird. Im Mai beginnt die Temperatur bei vorherrschend unbedecktem Himmel sich zu erhöhen, woher auch die Verdunstung des Meerwassers bedeutender wird, und daher steigert sich der Salzgehalt, so dafs ebenso häufig ein hohes als niedriges specifisches Gewicht beobachtet wird. Im Juli, August und September hat sich die Temperatur bedeutend erhöht, wodurch die Verdunstung sehr verstärkt wurde, welcher wir auch ein vorherrschend hohes specifisches Gewicht beobachten. Im October wird es mit Macht kälter, die Regenmenge vermehrt sich bedeutend, der Himmel ist vorherrschend bedeckt, die Landgewässer fliefsen stärker, wodurch abermals eine Verdünnung des Ostseewassers durch süfses Wasser eintritt und die Verdunstung abgeschwächt wird; dadurch sinkt die Gröfse des specifischen Gewichtes wieder so, dafs wie im Mai ziemlich gleich häufig hohes und niedriges specifisches Gewicht des Meerwassers beobachtet wird.

3) Aus der Untersuchung über die Beziehungen zwischen dem specifischen Gewichte des Ostseewassers und dem Winde hat sich ergeben, dafs bei Landwinden das specifische Gewicht des Ostseewassers sich steigert, während es bei Seewinden fällt. In wie fern dieser Satz sich aus den bekannten Erscheinungen erklären läfst, ist noch fraglich, denn bekanntlich nimmt der Salzgehalt des Ostseewassers nach den Küsten zu ab, während der Gehalt an Schwefelsäure, Kalk und Magnesia sich in demselben Verhältnifs nach den Küsten zu steigert [2]). Hieraus liefse sich schliefsen, dafs beim Wehen von Landwinden der Gehalt an diesen Stoffen ein gröfserer im Verhältnifs zum Chlor und Natrium in Gegenden sein wird, die von der Küste entfernt liegen, als beim Wehen von Seewinden. Es liefse sich diese Erhöhung des specifischen Gewichtes des Ostseewassers bei Landwinden vielleicht daraus erklären, dafs in dem von den Landwinden herzugewehten Meerwasser verhältnifsmäfsig viel schwefelsaure Magnesia [3]) und schwe-

---

[1]) Petermann: Geogr. Mitth. 1855. S. 54, 55 u. 1866. S. 426. — Sass im: *Bull. de l'Acad. Imp. des Sc. de St. Pétersbourg.* T. IX. p. 145—188 und *Mélanges phys. et chim. tirés du Bull. de l'Acad. Imp. des Sc. de St. Pétersbourg.* T. VI. p. 477—530.

[2]) Bischof: Lehrbuch der chemischen und physikalischen Geologie. 2. Aufl. Bd. I. S. 464.

[3]) Das specifische Gewicht des schwefelsauren Magnesia ist 1,751 nach Mohs und 1,674 nach Kopp. Vergl. Gmelin: Handbuch der Chemie. 5. Aufl. Bd. II. S. 217.

felsaurer Kalk [1]) enthalten sind, deren specifische Gewichte höher sind, als die des Chlornatriums [2]), das wiederum in den durch Seewinde herzugeführten Wassertheilchen vorzüglich enthalten ist, und dafs hierdurch das specifische Gewicht des Wassers erhöht wird. Es ist dies indefs nur noch eine Hypothese, deren Haltbarkeit durch specielle Untersuchungen noch geprüft werden mufs. Es würde diese Erscheinung vielleicht auch darin ihre Erklärung finden, dafs die Seewinde mehr oder weniger mit Wasserdampf gesättigt sind, und die Landwinde im Gegensatz zu diesen trockene Winde sind. Durch die Verschiedenheit des Sättigungsgrades an Wasserdampf sind diese mehr dazu geeignet die Verdunstung des Meerwassers zu begünstigen, als jene, weil sie mehr Wasserdampf aufnehmen können, und denselben auch begieriger aufsaugen, als jene. — Was die Beziehungen zwischen der Windstärke und dem specifischen Gewichte des Ostseewassers anlangt, so hat sich das Gesetz herausgestellt, dafs, während die Windstärke eine steigende arithmetische Progression mit der beständigen Differenz 1 darstellt, das specifische Gewicht eine fallende arithmetische Progression mit der beständigen Differenz 2 darstellt.

4) Ueber den Einflufs des Regens auf das specifische Gewicht des Meerwassers hat sich ergeben, dafs dieses durch denselben verringert wird, was sich wiederum sehr leicht aus dem sehr niedrigen specifischen Gewichte des Regenwassers erklären läfst. Es hat nämlich eine verdünnende Einwirkung auf das mit fixen Bestandtheilen geschwängerte Meerwasser, woher also auch die Erniedrigung des specifischen Gewichtes.

5) Die Bewölkung hat ebenfalls einen Einflufs auf das specifische Gewicht des Ostseewassers, da bei klarem Himmel, bei dem sowohl die Temperatur durchschnittlich höher als bei bedecktem Himmel ist, als auch der Feuchtigkeitsgehalt der Luft im Mittel am geringsten ist, die Verdunstung am schnellsten vor sich geht, und daher wird das specifische Gewicht des Meerwassers erhöht, während bei sehr feuchter Witterung und bewölktem Himmel sowohl die Temperatur als auch die mehr oder weniger mit Wasserdampf gesättigte Atmosphäre die Verdunstung behindert, also das specifische Gewicht des Meerwassers keine Erhöhung erleiden kann.

---

[1]) Das specifische Gewicht des schwefelsauren Kalkes ist 2,96 nach Royer und Dumas. Vergl. Gmelin: A. a. O. S. 217.

[2]) Das specifische Gewicht des Chlornatriums ist 2,03 nach Unger, 2,078 nach Karsten und 2,15 nach Kopp. Vergl. Gmelin: A. a. O. S. 104.

XVI.

Ausflüge in Bosnien.

Vom Consul Dr. O. Blau [1]).

(Hierzu eine Karte, Taf. VI.)

Ein im Verhältnifs zu seiner gegenwärtigen und künftigen Bedeutung wenig gekannter Theil Europas ist das mittlere Bosnien mit seinen über 6000 Fufs hohen, die Wasserscheide zwischen Donaugebiet und Adriatischem Meer bildenden Gebirgen, deren aufserordentlicher Metallreichthum schon im Alterthum den Römern und in neuester Zeit den Türken das durchschlagendste Motiv für den Besitz dieses Landes gewesen ist.

Von Serajevo wendete ich mich zunächst nach Kreschevo, wohin in 8 Stunden ein leidlicher Fahrweg führt, der bei dem Wachposten auf Kobilja Glawa die Hauptstrafse verläfst. Kreschevo (alt Kèrschevo) liegt zu beiden Seiten des Kreschevska-Baches, der hier aus dem Zuflufs der Vrela, Kostajnitza und Kojsina entsteht, in einem von drei Seiten von Bergen eingeengten Thale, hat 2500 Einwohner in 372 katholischen und 47 türkischen Häusern. Westlich des Städtchens erhebt sich auf einem mit Linden und Buchen bepflanzten Hügel das St. Katharinenkloster, eine Stiftung der letzten Königin von Bosnien, Katharina, Tochter des Herzogs von St. Saba, der durch seinen Abfall von der römischen Kirche und Uebertritt zur Sekte der Katharer in der Kirchengeschichte Bosniens berühmt ist. Eine eine halbe Stunde westlich von Kreschevo gelegene Burg war selbst der Sitz des obersten Pontifex dieser Sekte, die von katholischen Autoritäten meist irrig als Patarener bezeichnet wird. Nicht minder belebt ist der Ort und seine Umgebung seit Alters durch seinen Bergbau. Die christlichen Bewohner sind alle entweder Bergleute oder Metallarbeiter. Bisher wurde vorzugsweise die Eisenindustrie hier betrieben. Die landläufige Angabe, dafs sich in der Nähe reiche Goldminen finden, haben neuere bergmännische Untersuchungen nicht bestätigt. Dagegen sind reiche Lager von antimon- und silberhaltigem Fahlerz entdeckt durch das

---

[1]) Aus der neuslawischen Orthographie ist blofs das Zeichen ž beibehalten, weil es einen im Deutschen nicht vorhandenen und mit unserm Alphabet sonst nicht deutlich zu bezeichnenden Laut, den des französischen *j*, darstellt. Einfaches *z* gilt für den weichen Laut (deutsches *ſ*), *s* für den scharfen (deutsches *ſz*); deutsches *z* ist durch *tz*, *w* durch *v* ausgedrückt.

Verdienst eines deutschen Landsmannes, Ingenieurs Conrad, an dessen kundiger Hand ich einen Theil der umliegenden Minen besuchte. Diese Silbererze finden sich bei Kreschevo in einer Längenausdehnung von circa 4 Stunden in der Richtung von NW. nach SO. streichend in Schwerspathgängen zwischen Thonschiefer und Kalkstein in so reicher Menge, dafs bis jetzt einige 30 Schürfe nahe der Oberfläche ihr Vorkommen bestätigen. Die vorgenommenen Analysen ergeben einen Gehalt von 0,30 pCt. Silber und 25 pCt. Kupfer durchschnittlich. In nächster Umgegend von Kreschevo besuchte ich die Schürfe Fratra, Vranka Kojsina und Sutinovatz, und am folgenden Tage ritten wir nach dem Inatsch-Gebirge, wo neben einem Dutzend verfallener alter Schachte neuerdings ein solcher kunstgerechter angelegt worden ist, um das hier lagernde Zinnobererz auf Quecksilber auszubeuten. Wir fuhren in denselben ein; das Gestein in welchem sich die Zinnoberader findet ist Kalkspath und Braunkalk; der durchschnittliche Gehalt an Quecksilber 15 $\frac{0}{0}$ des Erzes; einzelne zur Pariser Ausstellung gesendete reine Stücke enthielten bis zu 85 pCt. Der Weg nach dem Inatsch über Kojsina war auch in geographischer Beziehung zur ersten Orientirung in diesem Meer von Bergen lohnend.

Von einem Plateau aus, $\frac{1}{2}$ Stunde vor der Quecksilbermine, bietet sich eine weite Aussicht, einerseits nach dem Zetz-Gebirge westwärts; südsüdwestlich nach dem plumpen Stock der Bitovnja über das Lopata- und Ruda-Gebirg hinweg, östlich breitet sich der waldreiche Igman mit zwei Felsenkuppen, Spadarina und Presnitza genannt, aus, nordöstlich öffnet sich das Panorama nach der Ebene von Serajevo und nordwestlich verfolgt man weithin das Bett der Lepenitza. Die Vegetation auf diesem Plateau schien mir und meinem Begleiter wohl einer besonderen Erforschung durch Botaniker von Fach werth, so bunt, mannigfaltig und fremd kam sie uns vor, im Vergleich zur heimathlichen unter gleichen klimatischen Bedingungen. Die Quellen des Plateaus laufen theils zur Dusina, theils zur Kreschevska ab. Nach dem eisenreichen Thal der Dusina führt ein betretener Weg, da von dort das Eisen auch für die Kreschever Werkstätten bezogen wird. Im Thal von Dusina liegen über ein Dutzend Eisenminen und Eisenhämmer. Den Rückweg vom Inatsch nahm ich über das Thal Markanowatz am Fufs des Rudagebirges.

Ferner besuchte ich Fojnitza, wo ebenfalls die Ansiedelung der Franziskaner in einem grofsen, eben neugebauten Kloster sich gleichsam zufällig mit den reichsten Minen zusammengefunden hat. Das Kloster zum h. Geist dominirt von einem am rechten Ufer der Fojnitza aufsteigenden Berge herab das ganze Thal, in welchem zwischen grünen Wiesen, Gärten und Feldern das Städtchen in zwei Quartieren,

einem türkischen und einem katholischen, sich malerisch hinschlängelt. Sehr reich und für Bosnien prachtvoll ist die Klosterkirche, welche seit Jahrhunderten die kostbarsten Schätze der Franziskaner angesammelt hat. Selbst ein Forscher nach Denkmälern deutscher Industrie und Kunst des Mittelalters dürfte hier nicht leer ausgehen, wenigstens erkannte ich auf einem Weihbecken von getriebenen Silber rings um ein Mittelfeld, welches einen Heiligen mit einer Taube darstellt, eine deutsche Inschrift, viermal wiederholt die Worte:

DER I.N: FRIEDGEH: WART.

Die Mönche sind meist sehr unwissend und roh; eine rühmliche Ausnahme bildet ein Fra Giovanni Juritj, der früher Professor der Philosophie in Mailand war, und auch die deutschen Philosophen gründlich studirt hatte. — Die Gewerbthätigkeit in Fojnitza erstreckt sich meist auf Waffenschmieden, Verfertigung von Hufeisen, Nägeln, Schlössern und sonstigen Eisenarbeiten. Neuerdings sind auf dem nahen Zetz- Gebirge auch Silberminen entdeckt worden, aus denen zu Zeiten, wo man noch kein Pulver kannte, eine grofse Ausbeute gewonnen worden sein mufs, da das Gestein überall durch Keilhaue gefördert worden ist. — Ueber die geologische Formation der Gegend bemerkte Hr. Conrad folgendes:

„Der Unterbau der Gegend vom Fojnitzaflufs bis nach Cèrna (Tzerna)-Rjeka besteht hauptsächlich aus Thonschiefer von grauer, grünlicher und bläulicher Färbung. Am nördlichen und westlichen Rande bei Schtjit und am Zetz treten vorzugsweise die älteren krystallinischen Schiefer auf; im Thal von Prokos kommt ein flasriger Gneis vor, seltner ist Grauwacke und Talkschiefer. Kalksteine, bisweilen unter Dolomitform, sind oft auf den Schiefern in grofsen Massen gelagert. Das ganze Gebiet ist von einer Unzahl mehr oder weniger mächtiger Schwerspathgänge, welche immer antimonhaltiges Fahlerz und Kupfererze führen, durchsetzt. Der durchschnittliche Erzgehalt ist 0,10 — 0,50 pCt. Silber, 25 — 40 pCt. Kupfer."

Fojnitza ist Sitz eines Müdirs (Amtmannes) und Mittelpunkt der Verwaltung des ganzen Gebirges.

Von Fojnitza wendete ich mich nach dem Vèrbasthale quer über den Gebirgsstock, welcher letzteres vom Stromgebiet der Bosna scheidet. Das nächste Ziel der Reise war Skopje oder Gornji-(Ober)-Vakup (türk. Vakf-i-bala). Der Verkehr zwischen beiden Ortschaften und Thälern ist ein sehr geringer und es führen daher nur wenig betretene Gebirgspfade über diese Bergkette. Einer, der südlichste, geht über die nördlichen Abhänge des Zetz nach den Quellen des Vèrbas

in 10 Stunden nach G. Vakuf. Ein zweiter ist der auf der Karte von Rośkiewicz eingetragene, welcher zwischen dem Zetz und Stražitza (nicht Strasitza) genannten hindurch und dann thaleinwärts durch einen schönen Tannengrund in 8 Stunden die Thalsohle des Vèrbas erreicht. Ein dritter Pfad, welchen ich einschlug, hält sich mehr nördlich, und ist in 9 Wegstunden zurückzulegen. Er läuft von Fojnitza zunächst eine Stunde weit thalaufwärts am linken Ufer des Zeleżnitza-Baches eben dahin, berührt 2 Eisenhämmer, deren Erz aus einer dicht dabei belegenen Grube entnommen wird, und gabelt sich von dem Wege nach Stražitza rechts ab, in einem Kessel, wo mehrere Bäche zusammenfliefsen, deren bedeutendster den Localnamen Jezernitza führt und aus einem See (Jezero) entspringt. Links hoch oben bleibt das weitgestreute Dorf Mujakovitj, rechts später sichtbar Prokôs liegen. Ein dichter Laubwald, höher hinauf Nadelwald, bedeckte die Höhen zu beiden Seiten. Der Abhang, an welchem wir nun weiter hinanstiegen, führt den Namen Staro-Selo (Altdorf), von Ansiedelungen ist indefs keine Spur mehr zu finden. Eine Stúnde lang behält man noch den Zetz und die Stražitza, deren beide Halden noch reichlich Schnee zeigten, in Sicht. Dann rücken die Berge immer dichter und der Wald immer enger zusammen, die Bergwasser stürzen über mächtige Felsen hinab und lassen keinem Pfade an ihrem Rande Raum. Wohl oder übel mufs an einem Vorsprung hinangeklommen werden, der sich steil quer vor das Thal stellt, und Belakovatz genannt wird. Der theils weiche und schlüpfrige, theils mit Geröll übersäte Boden erschwerte den Anstieg zumal nach dem Regen der vergangenen Nacht. Nach 2¼ Stunden (von Fojnitza aus) erreichten wir eine Lichtung, wo mit einem Male die Baumvegetation sich vermindert. Massen mit dürftigem Graswuchs, besonders dicht aber mit einer breitblättrigen Art *Rumex* (Schtjavlika genannt) bestanden, bilden den Sammelpunkt der Heerden von Prokos und andern Dörfern, welche hier den Sommer zubringen; einige Sennhütten bieten den Weibern und Kindern, die ihrer warten, eine dürftige Unterkunft. Immer kahler wird das Gebirge, zuletzt bringt es nur noch Gruppen von Zwergkiefern hervor, die sichtlich von der Wucht des Schnees niedergedrückt, sich kümmerlich am Boden hinwinden und mit ihrem Dunkelgrün einen grellen Contrast zu den Schneefeldern bilden, die die ganze Kuppe des Gebirges noch bedecken. Wo der Schnee geschmolzen ist, umkränzt ein mannigfaltiger Blumenflor die Rinnsale und Rippen der Alpe, namentlich fiel mir in grofser Menge eine auffallend grofsblumige *Gentiana* von dunkelblaugrüner Färbung auf. Hier liegt auch in einem tiefen Kessel, umstanden von wenigen Tannen, der liebliche kleine Bergsee, aus dessen unergründlichen Schlund der Jezernitzabach ostwärts über

eine steile Cascade abfliefst. Der Umblick wird erst freier und genufsreicher, sobald der Kamm des Gebirges, eine halbe Stunde oberhalb des Sees, erstiegen ist.

Der Gesammtname des Gebirges, das in der Richtung von SO. nach NW. sich an den Zetz anschliefst, ist Vranitza. Der höhere südöstliche Theil führt den besonderen Namen Stražitza, und zeichnet sich durch kahle, bis Ende Juni schneeführende Kuppen, vor dem nördlichen niedrigeren und bis in die Spitzen hochbewaldeten Schtjit aus. Am Südwestabhange des letztern ist bemerkbar die Meierei Sebezitj, in deren Nähe neuerdings reiche Spatheisenlager entdeckt worden sind. Nordost- und ostwärts am Schtjit vorbei öffnet sich ein weites Panorama über Travnik hinaus, die Berge am Horizont ohne hervorragende Spitzen fast geradlinig abschneidend, nur am äufsersten Rande von einer höheren Masse überragt, die mir als Vutschja Planina bezeichnet wird. Die höheren Kuppen der Stražitza verdecken den Zetz, dagegen sind südwärts die zackigen noch schneebedeckten Ketten der herzegowinischen Gebirge, namentlich die Verstnitza klar erkennbar, so dafs schon bei dieser Umschau mir ein Zweifel aufstieg in Betreff des auch bei Rośkievicz noch mit 5500 Fufs verzeichneten Raduschagebirges, welches, wenn es existirte, nothwendig hier die Aussicht gehemmt haben müfste. Westwärts setzt sich das Strazitzagebirge in ziemlich gleicher Höhe fort, so dafs nach zweistündigem Weitermarsch von dem Kamme aus sich ein merkliches Absteigen noch nicht wahrnehmen liefs. Der Pfad, den ich einschlug, nachdem ich einen mit allerdings viel rascherem Abstieg in eine waldige Schlucht sich verlierenden Weg gekreuzt und links hätte liegen lassen, schlängelte sich an südwestwärts einfallenden, gras- und blumenreichen, tiefer unten mit Fichten bestandenen Abhängen hin, und erinnerte mich in vieler Beziehung an die steirischen Alpen; auch das Edelweifs fehlte nicht.

Hatte mein Führer auf diesem, anscheinend noch von keinem Reisenden betretenen Pfade mir das stundenlange allmälige Absteigen ersparen wollen, welches allerdings seine lästige Seite hat, da die kleinen bosnischen Pferde zwar bergauf überall hin mit bewundernswürdiger Sicherheit und Gewandtheit klimmen, bergab aber um so zuversichtlicher erwarten, dafs der Reiter absteigt und sie ledig gehen läfst; so stellte sich der unvermeidliche Absteig zuletzt um so plötzlicher und schroffer ein. Wir hielten, aus einem von Windbrüchen und Menschenhand trostlos verwüsteten Fichtenwald heraustretend, nach fast siebenstündigem Ritt seit Fojnitza hoch oben am Rande des Vèrbasthales, das sich stundenweit NW.wärts überblicken läfst, zu unsern Füfsen das Ziel der Tagereise, Gornji (Ober-)

Skopje. Es bedurfte eines mehr als 1½stündigen sehr steilen und kaum durch kurze Zickzackwindungen gemäfsigten Abstiegs, um in die Ebene zu gelangen; so dafs ich mit dem begleitenden Kawassen einig war, auf unsern mannigfaltigen Reisen, nicht in Bosnien allein, sondern in der ganzen europäischen und asiatischen Türkei nie einen steileren Weg von gleicher Länge angetroffen zu haben. Das charakteristische Bild, welches Rośkievitcz Karte von dieser Formation entwirft, indem er die Vranitza mit solcher Abschüssigkeit nach dem Vèrbasthale abfallen läfst, ist insofern ganz naturgetreu; nur ist der Durchblick nach SO. auch hier völlig frei und die Fortsetzung des Zetz in einer südlichen Krümmung unter den Namen Raduscha gewifs irrig aus älteren ungenauen Angaben herübergenommen.

Auch was mir von der bedeutenden Höhe aus in der Vogelperspektive als Thalebene erschienen war, ergab sich bis in den Ort hinein als ein welliges Hügelland voll dichten Gestrüpps. Diese Hügelreihe beginnt bei Krupa, einem in einen Winkel hineingedrückten kleinen Dorfe, in dessen Nähe sich merkwürdige Reste alten Bergbaues befinden. Der Bergingenieur Conrad, welcher dieselben kürzlich genauer untersucht hat, schreibt darüber in der Zeitung „Bosanski Vestnik“ (Bosnischer Anzeiger) von 1866 Nr. 26:

„Das Gebirge Radovan enthält mehrere goldhaltige Quarzgänge, die bis jetzt noch ganz unberührt geblieben sind, während in der Gegend zwischen Gornji-Vakuf und Fojnitza auf den Gebirgen Vranitza und Rossinj ein sehr bedeutender Goldbergbau zur Zeit der Römer betrieben worden ist. Aus den Ueberresten dieses Bergbaus ersieht man deutlich, dafs das gediegene Gold in den Zersetzungsprodukten, nämlich in dem aus dem Schwefelkies entstandenen Brauneisenstein und in den Ablagerungen, welche sich aus der zertrümmerten und durch die Fluthen weggeschwemmten Gebirgsmasse gebildet haben, enthalten gewesen ist. Dies ist hauptsächlich bei Tzervena Zemlja (d. i. rothe Erde), Zlatna-Guvna etc. der Fall, wo ungeheure Waschhalden, die von dem begleitenden Eisen eine ockerrothe Farbe besitzen, sich noch vorfinden. Man sieht in Tzervena zemlja noch eine Halde, welche eine Höhe von 80 Fufs, eine Breite von mindestens 150 Fufs und eine Länge von 400 Fufs hat. An dem Abhange des Rossinjegebirges [1 Stunde nordöstlich von Gornji Wakuf bei Krupa] sind mehrere hundert Pingen von gröfserer oder geringerer Tiefe vorhanden, welche unter sich eine stetige Richtung der dort auftretenden Goldgänge zeigen, und eine ungeheure Thätigkeit auf Goldgräberei documentiren. — Das Gebirge besteht aus Thonschiefer, dessen Schichten auf dem Gebirgskamm des Rossinjegebirges fast in senkrechter Stellung zu Tage ausgehen; dieser Thonschiefer

ist hie und da mit dichtem Kalkstein überlagert und da, wo die Goldgänge sind, von Grünstein und Quarzgängen durchsetzt."

Von diesen Pingen (alten Schachten) besuchte ich zwei, der eine ist durch einen daran vorbei- und hineinstürzenden Mühlbach so ausgewaschen, das er ungangbar ist; der andere läuft in geringer Tiefe in einer Strecke aus, an deren Wanderungen man noch deutlich wahrnehmen kann, daſs die Aushebung des Gesteins nicht durch Sprengen, sondern durch Keilhaue bewerkstelligt worden ist, woraus für das Alter der Gruben gefolgert werden darf, daſs ihr Betrieb in eine Zeit zurückreicht, wo das Pulver noch nicht angewendet wurde.

Weiteres und bestimmteres über die Epoche jenes Betriebes festzustellen, wage ich nicht; denn wenn auch bekannt ist, daſs schon in römischer Zeit Bosnien bedeutende Quantitäten Gold lieferte, so ist doch nicht die Möglichkeit ausgeschlossen, daſs der gleiche Bergbau bis auf die Zeit vor der türkischen Eroberung hinab blühte, da z. B. in einem Diplom v. J. 1459 (bei Schimek Geschichte Bosniens S. 137) ein königlicher Oberaufseher über das Bergwesen unter den vornehmsten Hofchargen des Königs Stephan Tomaschevitj genannt wird, eine Notiz — und meines Wissens die einzige — welche beweist, daſs auch unter den bosnischen Banen der Bergbau keineswegs vernachlässigt war.

Der Annahme Conrad's, daſs wir es hier wirklich mit Resten der altrömischen Zeit zu thun hätten, könnte nun zwar folgendes zu Hülfe kommen: Eine halbe Stunde östlich von den Gruben bei Krupa liegt das kleine Dorf V è r s e an einem Waldbach, in dessen Bette nach vorhergegangenem Hochwasser noch jetzt häufig römische Münzen gefunden werden sollen. Ein Einwohner des Dorfes versicherte mich, daſs man einmal an 500 Stück Silbermünzen zusammen gefunden hätte, und jährlich im Frühjahr die Mädchen des Dorfes dort Silberstücke suchten, aus denen sie ihre Ohrringe und anderes Geschmeide machen lieſsen. Leider konnte ich kein einziges der gefundenen Stücke zu Gesichte bekommen, um den Ursprung und das Alter derselben festzustellen, und befremdend klingt allerdings die Angabe meines Gewährsmannes, daſs die Münzen gewöhnlich den Namen C o n s t a n t i n u s führten und nicht rund, sondern länglich seien. Wie dem auch sei, jedenfalls verdienen diese Localitäten eine gewisse Beachtung für die Wiederauffindung der alten römischen Verkehrswege in Bosnien, unter denen die eine Hauptstraſse von Salona nach Servitium allem Anschein nach zum Theil dem Vèrbasthale gefolgt ist und möglicher Weise in dasselbe, von Duvno (Delminium) aus, schon an diesem Punkte überging. Inzwischen ist von baulichen Alterthümern in der Gegend nichts mehr bekannt. Die Ruine von B i s t r i t z a, 1 Stunde nördlich von

Gornji Vakuf, die im Volksmunde Bela-tzèrkva (Weifse Kirche) heifst, ist eine ehemalige katholische Kirche; ein paar grofse Grabsteine im Felde zwischen Gornji-Vakuf und Palotsch gehören zu jenen unförmigen kunstlosen Denkmälern der slavischen Vorzeit, die man in Bosnien überall findet.

Gornji-Vakuf oder Gornji-Skopje, in dem Schematismus der Franziskaner als Parochie schlechthin unter dem Namen Skopje aufgeführt, wird zum Unterschied von dem nördlichen, thalabwärts gelegenen Dolnji Skopje, welches einstmals Sitz eines Paschas war, so als „das obere" bezeichnet. Den türkischen Namen Vakuf (slavisch in Vakup corrumpirt) verdanken beide Ortschaften dem Umstande, dafs ein grofser Theil des Grundbesitzes Moscheengut ist. Ueberhaupt ist das fruchtbare und abgelegene Vèrbasthal ein Hauptsitz der alten zum Islam übergetretenen Aristokratie des Landes, und es wohnen in diesem Striche mehr als 500 Begs. Gornji-Skopje hat eine aus Muhammedanern und Katholiken gemischte Bevölkerung, erstere haben 4 Moscheen und 180 Häuser, letztere 67 Familien. Zur Parochie, die von vier Franziskanern versorgt wird, gehören auch die unterliegenden Dörfer mit c. 400 Seelen. Die christliche Bevölkerung dient meist als Kmet (Bauern) den türkischen Begs; in der Stadt, die gegenwärtig Sitz eines Müdirs ist, treiben sie meist das Weberhandwerk und verfertigen Stoffe aus Ziegenhaar. Eine berühmte Zierde des Ortes ist der Uhrthurm mit einer weithintönenden Glocke, die eben die Abendstunde 12 schlug, als ich den Vèrbas passirte, um jenseit desselben durch eine reinliche breite Strafse nach der am äufsersten Ende gelegenen Pfarre zu gelangen. In der Dämmerung orientirte ich mich auf einem Spaziergange noch über Lage und Namen der umliegenden Dörfer und hatte manchen Punkt der Rośkieviczschen Karte zu berichtigen.

Von höherem geographischen Interesse war es mir, meine Zweifel über das Raduschagebirge zu erledigen, welches im SO. von Gornji Wakuf wie bei Rośkievicz, so auch auf einer handschriftlichen Skizze von C. Sax mit der bedeutenden Höhe von 5500 Fufs vermerkt ist. Dieser ganze Gebirgszug existirt in solcher Höhe nicht; das richtige Raduschagebirge liegt im WSW. von Ober Skopje, und wo der höchste Punkt Raduschki-Kamen (Stein von Raduscha) in einer Entfernung von c. 5 Stunden rechts von meinem Wege am folgenden Tage wiederholt sichtbar war. Der Führer bemerkte noch, dafs dort Salzbergwerke und ein Bergsee (Jezero) existiren. Dagegen ist der irrthümlich (vielleicht durch Verwechslung mit dem Dorfe Batuscha) Raduscha genannte Halbkreis von Bergen, der das obere Vèrbasthal im SO. begränzt, ein mäfsiger kaum auf 300 Fufs zu schätzender Höhen-

zug, der in der Richtung nach Prozor zu wellig abfällt, bequem passirbar und von höheren Punkten übersehbar ist; er führt den Gesammtnamen Sajina; über ihn führt der gewöhnliche Weg nach Prozor in 4 Stunden von Skopje, in 8 Stunden von Fojnitza. Die Bäche von ihm rinnen theils zum Vèrbas, theils zur Rama.

Das Rama-Thal war das nächste Ziel meiner Reise, sowohl um des geographischen als des historischen Interesses wegen, da von ihm die ungarischen und bosnischen Könige den Titel Rex Ramae trugen, den zuerst Bela II. im Jahre 1183 annahm.

Der Weg nimmt angesichts des in drei zerstreuten Quartieren am jenseitigen Thalrande liegenden Dorfes Palotsch, über welchem hinaus die Raduscha zu sehen ist, die Richtung über sanftansteigende Hügel nach Pidrisch, einem von fruchtbaren Fluren umgebenen Dörfchen, in dessen Nähe ein grofser Friedhof voll altslavischer Grabsteine auf einstige bedeutendere Ansiedelung schliefsen läfst. Im Uebrigen trägt die Landschaft während der ersten anderthalb Marschstunden von Skopje ab jene nichtssagende Physiognomie von uncultivirtem mit Gestrüpp bewachsenem Hügelland voll schieferigen Gesteins, das keine Vergangenheit, keine Gegenwart und keine Zukunft für die Entwickelung des Landes hat, bis man in das Thal des kleinen Trelitzabaches eintritt, der ein paar Turbinenmühlen treibt und nordöstlich zum Vèrbas fliefst. Weiter oben nimmt er von links die Vilitja auf, welche ihren Namen mit einem prächtigen Buchenwald (Vilitja Schuma) theilt, in welchem über eine Stunde lang der Weg weiter läuft und die Quelle berührt, wo die Vila, die Fee des Waldes wohnen und ihre Wunderheilkräfte nach der Volkssage in das Wasser gelegt haben soll. Das Wasser war wirklich trefflich und der Wald einer der schönsten, denen ich in Bosnien begegnet bin, namentlich auch weniger verwüstet als es hier zu Lande sonst die Waldungen sind, wahrscheinlich weil der Holzhandel in diesen abgelegenen Gegenden noch keine Abfuhrwege gefunden hat. Die gefiederten Bewohner dieses Schattenreiches allein verriethen durch ein vielstimmiges Concert vom tiefen weitschallenden Gŭrŭgú-gú-gú der grofsen Holztaube bis zum Zwitschern des Rothkehlchens, dafs sie die ungestörteste Herrschaft hier üben. Nachdem der Wald durchschnitten ist, tritt man auf eine freie, wasserarme Hochebene hinaus, die Drazevo heifst, wenig cultivirt und, wie man sagt, wegen der rauhen Schneestürme im Winter unbewohnt ist. Sie ist über eine Stunde lang und zieht sich im Bogen südöstlich weiter. Der erste Blick auf das Ramathal bietet sich nach dreistündigem Ritt von G. Skopje. Das über 6000 Fufs hohe Vran-Gebirge begrenzt den Hintergrund im Süden; zackige Felsspitzen und tief herabreichender Schnee in den Schluchten charak-

terisiren es in gleicher Weise, wie die ganze Kette von Duvno bis jenseit Konjitz. Niedrigere Vorberge umschliefsen von drei Seiten den Kessel, der das obere Ramagebiet bildet. Am NW.-Rand des Kessels entspringt die Rama bei dem Dorfe Varvara [1]), zieht sich dann am Südrande des Thales hin und verschwindet bald hinter einem das Prozorthal vom Ramabett trennenden zweikuppigen Berge, bleibt dann in einem engen Bette bis Duge, wo sie von links die Duschnitza aufnimmt und wo die Parochie Mittelrama endigt, jenseit welcher Unter-Rama wieder ein Kesselgebiet bildet. Der ganze Lauf der Rama bis zur Einmündung bei Ustirama in die Neretva wird mir auf eine Länge von 6 Stunden angegeben [2]). Um zunächst das Panorama von Ober-Rama näher zu zeichnen, so zeigt der erste Blick, dafs das Ramathal klimatisch nicht mehr zum eigentlichen Bosnien gehört, sondern der herzegovinischen Natur verwandter ist, denn während in Bosnien und namentlich im Vèrbasthale das Getreide noch nicht einmal in Blüthe stand, war im Ramakessel die Ernte schon im vollen Gange, theilweise schon gelbe Stoppelfelder hinter sich lassend, theilweise nur des Zehnteneinnehmers harrend, um die Frucht zu dreschen. Die Berglehnen sind nicht mehr mit dem üppigen Gras der bosnischen Sommerfrischen bedeckt, sondern spärlich sprossen aus dem wasserarmen Boden und an den Kanten vertrockneter Rinnsale Stauden und Kräuter einer heifseren Zone, worunter grofse Büsche von *Salvia officinalis* auffallen. Rings im Kreise an den Thalrändern liegen über ein Dutzend Dörfer, fast im Mittelpunkt, $\frac{1}{4}$ Stunde vom Dorfe Proslap nördlich, die katholische Pfarrei und Kirche Schtjit. Ich langte dort gegen Mittag an, als eben die Messe zu Ende ging, und hatte den Genufs, aus Anlafs des Frohnleichnamfestes (20. Juni) die ganze christliche Landbevölkerung im Festschmucke versammelt zu finden. Die typische Erscheinung der Männer wie der Frauen, sowie die Tracht lassen sofort eine eigenthümliche Nüance des herzegovinischen Bevölkerung erkennen. Der dunkle südliche Teint, die brennend schwarzen Augen und schwarzen Haare, die mehr breite als schlanke Gestalt, uniform braun und weifse Kleidung, die an Italien erinnernde auf Beschattung des Gesichts bedachte Form der Kopfbedeckung stechen von dem Habitus der Bevölkerung des eigentlichen Bosniens scharf ab. Die Landschaft Rama ist auf zwei Eigenheiten

[1]) Das Vanvara, welches R.'s Karte aufserdem nennt, existirt nicht.

[2]) Die Kartenzeichnung von Rośkiewicz ist hier vielfach irrig. Prozor liegt nicht im eigentlichen Ramathale, sondern an einem Bach, der sich in die Duschnitza ergiefst, die nächste Entfernung zum Ramabett ist $1\frac{1}{2}$ Stunde; Uzdo liegt 2 Stunden von der Rama nördlich; dadurch erscheinen auch andere Positionen meines Itinerars in sehr veränderter Lage gegen die bisherigen Karten.

stolz: die Bevölkerung schafft alles, was sie zur Kleidung bedarf, namentlich das leinene Gewebe der Unterkleider und das darüber getragene grobe Tuch (Sukno) mit eigener Handarbeit und niemand darf ein Stück ausländischen Stoffes an sich tragen, und zweitens: es darf in ganz Rama kein Christ der orientalischen (serbischen) Kirche wohnen: wagte es ein solcher sich dort niederzulassen, so würde er, heifst es, sofort die Krätze kriegen. Die Bevölkerung ist zu etwa $\frac{2}{5}$ muhammedanisch, zu $\frac{3}{5}$ katholisch. Nach verläfslichen Angaben wohnen in Oberrama 3000, in Mittelrama 1000, in Unterrama 880 Katholiken, Muhammedaner im ganzen Gebiet 3470. Unter den türkischen Dörfern ist in Oberrama namentlich Koptschitj berühmt. Es hat seinen Namen von einer alten adligen Familie des Landes, deren Haupt zur Zeit der türkischen Eroberung von Sultan Muhammed das Privilegium erhielt, dafs ihm und seinen Nachkommen alle Einkünfte eines so grofsen Landstriches, als er in einem Tage mit seinem Pferde umkreisen könne, gehören sollten. Die Sage erzählt, dafs er von Dawno ausritt und bis an die Quelle der Rama gelangte. Da wollte sein keuchendes Pferd nicht weiter; ein altes Weib, das an der Quelle safs, rieth dem Ritter auf seine Frage, was zu thun sei, — er solle das Pferd saufen lassen, so lange es wolle. Aber nach den ersten Zügen stürzte das Rofs todt nieder, und da somit der Reiter nicht im Sinne des grofsherrlichen Privilegiums den Landstrich umritten hatte, so erhielten die Koptschitj nur die Einkünfte der Dörfer, die zu beiden Seiten des Weges von Duvno nach Rama liegen, und beziehen dieselben noch heutigen Tages. Ihr Stammsitz ist das Dorf Koptschitj, die Zahl der Nachkommen jenes Edeln hat sich aber so vermehrt, dafs sie jetzt in der gröfsten Dürftigkeit leben und nicht blofs zum Bau des Feldes im Schweifse ihres Angesichts, sondern selbst zum Betteln ihre Zuflucht nehmen müssen. Als ein nobler Zug wird jedoch selbst in diesem Elend von ihnen gerühmt, dafs kein Gast das Dorf oder das Haus eines Koptschitj betreten darf, ohne drei Tage lang unentgeltlich verpflegt und bewirthet zu werden. Die hauptsächlichsten Ortschaften des Kessels von Oberrama sind, von den Quellen ostwärts herumgehend, in Entfernungen von Schtjt aus folgende:

Varvara	1	St.
Rumbotzi (Sing. Rumbok)	$1\frac{1}{4}$	-
Oraschatz (auf dem Wege nach Duvno) . .	$1\frac{1}{2}$	-
Koptschitj	$\frac{1}{2}$	-
Vischnjani	$2\frac{1}{2}$	-
Plotscha (linkes Ramaufer)	$\frac{1}{2}$	-
Mluscha (ebenfalls linkes Ufer)	$\frac{1}{2}$	-
Podvor	$\frac{1}{2}$	-

Riptzi	¼	St.
Lapsunj (am Prozorbach)	1½	-
Schlimatz	1½	-
Družinovitj	1½	-
Jaklitj	1	-
Gmitji	1¼	-

Eine besondere Ortschaft des Namens Rama giebt es nicht, auch ist von Ruinen einer solchen nichts bekannt. Ebensowenig erfüllte sich meine Hoffnung, in diesem Thale eine Spur römischen Verkehrs zu finden, obwohl eine der Hauptstrafsen von Duvno aus, das von Schtjt 8 Stunden entfernt ist, nach Bosnien durch das Ramathal läuft.

Wegen der Enge des Ramathals im mittleren Theile nimmt diese Strafse, der ich nun weiter folgte, die Richtung auf das Städtchen Prozor, den Hauptort der ganzen Gegend. Früher Sitz eines eigenen Müdirs, der von Travnik ressortirte, ist es jetzt zu dem Kreise Ober-Skopje (türkisch Vakf-i-bala) geschlagen, eine Neuerung, mit welcher die Eingebornen wenig zufrieden scheinen, da sie nun viele Stunden weit zu Gerichte zu gehen haben. Die Bevölkerung des Fleckens ist mit Ausnahme von 6 katholischen Familien, muhammedanisch und beläuft sich auf 1250 Seelen, unter denen nur 2 waren, die türkisch reden; alle übrigen halten auf die Reinheit ihrer slavischen Muttersprache. Der Dialect in Rama nähert sich dem herzegovinischen, hat jedoch Eigenthümlichkeiten, wie z. B. den häufigen Uebergang des anlautenden *k* in *h*, die Quetschung des *t* in *tj* (ć) u. a. Das Sehenswürdigste in Prozor ist die alte Burg, die sich nahe dem Orte auf einem von 3 Seiten sehr steilen Felsen erhebt. Die gegenwärtigen Ruinen bestehen aus einem zweistöckigen halbrunden Thurme, dessen Eingang jedoch äufserlich nicht sichtbar ist, sondern nach der Volkssage unterirdisch durch einen Kellergang von der Burg aus bewerkstelligt wurde, und Trümmern eines geräumigen Schlosses. Dies war einst das feste Schlofs Studenatz, welches in der bosnischen Geschichte oft genannt wird, und aller Wahrscheinlichkeit die Königsburg von Rama gewesen ist. Die Ueberlieferung meldet, dafs hier die letzte Königin von Bosnien residirt habe und sich gegen die Türken so lange vertheidigte, bis letztere durch angebrachte Leitern den Thurm von aufsen erstiegen und durch das Dach eindrangen. Da habe sie sich mit ihren Schätzen in die unterirdischen Gewölbe geflüchtet und sei dort verschüttet. Historisch ist letzter Zug nicht, da bekanntlich die Königin den Türken entrann; doch beruht der übrige Theil der Sage auf dem Umstande, dafs an der einen Seite des Thurmes bis oben hinauf noch Löcher bemerkbar sind, als wären Pfähle zum Befestigen einer Strickleiter dort eingeschlagen gewesen. Am westlichen

Fufse des Schlofsberges ziehen sich die Häusergruppen in vier Quartieren mit vier Moscheen herum. Die Ortslage ist nicht, wie Rośkiewicz's Karte angiebt, in der Ebene des Ramathals, sondern zwischen enge zusammentretenden und theilweis abschüssigen Hügeln, hoch über dem Bett eines Baches, der nach der Duschnitza fliefst.

Noch höher im Gebirge liegt die katholische Pfarrei Uzdoh (provinzielle Aussprache statt Uzdol), zwei Stunden von Prozor entfernt. Der Weg dahin führt über hügeliges mit Buschwerk bestandenes Land. Halbwegs passirt man die Duschnitza, welche bei Duge, 1¼ Stunde von Uzdoh und 1½ Stunde von Prozor in die Rama mündet und am Menik-Berge aus einer und derselben Quelle mit einem Bach entspringt, der zum Vèrbas fliefst. Weiterhin öffnet sich die Aussicht nach Ostsüdosten, wo an der terrassenförmigen Kuppe des Klek-Berges vorbei, der hohe Vren bei Konjitz (Prenj der Rośk. Karte) den Horizont begränzt, und die das Narentathal begleitenden Ketten weit überrrgt. Der gewöhnliche Weg von Prozor nach Konjitz berührt Trjeschtjani (3 St. von Uzdoh; 4 St. von Schtjt jenseit der Rama), passirt die Rama nochmals bei der Brücke von Zlatina und geht dann in das Narentathal über. Die Pfarrei Uzdoh umfafst die Dörfer Kramtschitj, Orschljani, Lug, Duge, Dobroscha, Ljubuntschitj, Donja-Vast, Schtjipe, von denen die meisten mir auf dem Wege der Lage nach bezeichnet oder gezeigt wurden. Sie gehört zum Convent Fojnitza, wohin ein Weg über das Gebirge in 7 St. führt. Der Pfarrer, Pater Lorenzo, geniefst in der Gegend weitumher eines besonderen Rufes als Kräuterkenner und Arzt und belehrte mich vielfach über die Pflanzennamen in bosnischer Sprache, mit denen ich aus Anlafs eines in einer Serajevoer Handschrift entdeckten türkisch-bosnischen Herbariums mich eben beschäftige.

Um von Uzdoh nach Podhum zu gelangen erwartete ich nach der Karte von Rośkievicz, dafs ich im Allgemeinen eine ostnordöstliche Richtung einzuschlagen hätte. Nach den in Uzdoh eingezogenen Erkundigungen führen zwei Wege dahin, der eine in 6 Stunden, zuerst zusammenfallend mit der Route nach Konjitz (9 St.) und dann im Thal der Neretwitza aufwärts einbiegend, der andere in geraderer Linie in 5 Stunden quer über die Berge. Ich zog letzteren, als den unbekannteren, vor und fand dabei die Richtigkeit der vorgenommenen kartographischen Aenderungen für die Position von Prozor und Uzdoh dadurch bestätigt, dafs die Marschrichtung während des ganzen Tages vorwiegend ostsüdöstlich war und die Tendenz der Route im Allgemeinen mehr ab- als aufsteigend blieb.

Nach 1 Stunde passirt man die Banjalutschitza, welche in einem grofsen Bogen zwischen grünen von halbwüchsigem Wald und

Busch bestandenen Bergen, deren höchster und kahlster der Schtosjed rechts vom Wege nach Konjitz bleibt, der Rama zu fliefst. Das Mündungsgebiet der Rama zu überschauen war wegen des eben genannten Berges nicht möglich. Nach einem mäfsigen Aufstieg von ¼ Stunden überschreitet man die Grenze der Herzegovina und des Kreises Konjitz, bei dem Dörfchen Vratnja-Gora, wo die Häuser im Gegensatz zu der sonstigen Schindelbedachung in Bosnien und der Steinplattendächer der Herzegovina, die vereinzelt auch in Mittelrama zu sehen sind, mit Stroh gedeckt sind. Links in Entfernung von 1 St. bleibt am Rande eines frischen Waldes hoch in den Bergen das Dorf Paitj liegen. Breite und wohlgebahnte Wege längs der Bergabhänge beweisen, dafs trotz der Abgelegenheit der Verkehr in diesen Gegenden rege und belebt ist, wie sich mir denn überhaupt bei allen meinen Reisen in Bosnien die Bemerkung aufgedrängt hat, dafs, je weiter man sich von den grofsen Verkehrslinien entfernt, wo durchziehende Truppen, Reisende und Zapties (Gensdarmen) die Bewohner belästigen, desto wohlhabender und selbstzufriedener die Bevölkerung ist.

Nachdem der Sattel Vratnja-Gora passirt ist, gewinnt man einen Blick, dessen hervortretendste Momente folgende sind: nordostwärts liegt der breite Rücken der Bitovnja vor, hier völlig schneefrei, während ich seine Nordseite noch vor wenigen Tagen schneebedeckt gesehn hatte. Von ihrem Rücken senken sich zwei tiefe und weite Thäler in südwestlichem Lauf nieder, deren Gewässer zur Neretvitza (oder Mala d. i. kleine Neretva) laufen, und deren Wände tiefer hinab waldreich, höher hinauf grasbewachsen sind. Im Vordergrunde links fallen die Berge steil zum engen Bette der Neretvitza ab, rechts verdeckt eine Hügelreihe den weiteren Lauf dieses Bettes. Wir stehen am Rande eines Hochthales, das durch reiche Obstpflanzungen verräth, dafs wir uns der Region nähern, wo die in ganz Bosnien berühmten Baumfrüchte des Konjitzer Kreises die einzige Erwerbsquelle der Bewohner sind. Eine schöne Allee von alten Kirschbäumen führt uns bald in ein grofses weitzerstreutes Dorf, das am bekanntesten unter dem schlichten Namen Selo (d. i. Dorf) ist, neuerdings aber, seit eine katholische Pfarre da entstanden ist, als Solakova Kula bezeichnet wird. Drei türkische Begfamilien und zwei christliche sind die Hauptgrundbesitzer, alle übrigen Hörige oder Bauern. Die Aufnahme, die ich fand, war um so gastlicher, als noch nie ein Franke den Ort betreten hatte, und es verdient erwähnt zu werden, dafs es mir hier zum ersten Male begegnet ist, dafs die Leute für die mir und meinen Leuten und Pferden gewährte Unterkunft und Bewirthung schlechterdings eine Vergütigung ablehnten. Die Obsternte versprach eine sehr reichliche zu werden, ganze Karavanen mit Kirschen be-

laden, gingen theils nach Serajevo über Kreschewo (7½ St. von hier), theils und häufiger nach Livno ab. — Bis Podhum sind noch gute 1½ St.; man berührt zunächst ein Dörfchen Kála, steigt von da zwischen Kastanienpflanzungen in das Thal der Neretvitza hinab, in dessen Grunde das Dorf Partschovitj (oder Pèrsovitj) mit echt herzegovinischer Bauart liegt, und steigt von da am jenseitigen Thalrande an einem sonnverbrannten und vegetationsarmen Abhange hinauf.

Podhum ist eine der bedeutendsten katholischen Parochien dieses Distriktes, es sind daselbst über 2300 Seelen aus 44 Ortschaften eingepfarrt, deren Seelsorger drei Franziskaner-Pater aus dem Kloster Kreschevo sind. An einer neuen Kirche, dem heil. Antonius gewidmet, wird eben gebaut. Hier besitzt auch das Kloster seine besten Weinberge und Obstgärten, welche den linken Thalrand der Neretvitza bedecken. Man rechnet von hier 6 St. nach Kreschevo, 4 St. nach Konjitz, 5 St. nach Uzdoh. Die Bevölkerung der Umgegend treibt vorwiegend Obstzucht und der wohlthuende Einflufs der Cultur hat zur Folge gehabt, dafs die christliche und türkische Bevölkerung, obwohl letztere an Zahl und Besitz die stärkere ist, hier in besserer Harmonie neben einander lebt, als vielleicht irgendwo in der Provinz.

Ich nahm von hier aus meinen Weg, zu besserer Orientierung in der Landschaft, abermals quer über die Berge, um nicht den leidigen Thälern zu folgen, wo man die Berge vor lauter Hügeln nicht sieht, und ein türkischer Bauer übernahm es, mich nach dem hohen Lisin (Lissatz der Karten) zu führen, von wo aus die grofse Strafse von Konjitz nach Serajevo zu erreichen mein Tagesziel war. Ein schöner Sommertag nach einem erfrischenden Regen machte die Reise zu einer wahren Lustwandlung zuerst durch stundenlange Wälder von efsbaren Kastanien, die eben in prachtvollster Blüthe standen und hier *hoschtjén* (corrumpirt aus *kestén*) heifsen, dann durch den herrlichen Buchen- und Eichenwald Kukavitza, meist auf überraschend guten und betretenen Wegen. Auf den Lichtungen zwischendurch erkennt man die orographische Formation als eine Reihe paralleler Ketten, die nach dem Narentathal stufenweise abfallen und zwischen denen wasserreiche Bäche schlängelnd sich den Weg suchen. Das erste Thal, das ich durchzog, heifst Suitza, der daselbst liegende Ort Seonitza, ¾ Stunde von Podhum; das zweite ist das der Vischnjevitza mit einem gleichnamigen Dorfe; das dritte der Duboki Potzok (Tiefebach, hiesige Aussprache von *potok* Bach), der zur Treschnjavitza fliefst; das vierte, das der Treschnjavitza selbst, an deren Thalrändern zwei gleichnamige Dörfer, Ober- und Unter-Treschnjavitza, inmitten von Weichselkirsch- und Süfskirschbäumen liegen. Im oberen Theile dieses Thales giebt es alte Eisenminen. Nun folgt ein steiler Auf-

stieg über schwärzliches und braunrothes Gestein nach dem Passe, der am höchsten Punkt des Lisin in Entfernung von kaum 1 Stunde vorüberführt. Der Lisin präsentirt sich als einzelner Kegel gleichsam als Vorposten der Bitovnja, die ihren stundenbreiten Rücken in derselben Majestät, wie vom Süden gesehen, auch hier zeigt. Von der Spitze des Lisin kann man Serajevo sehen; auf einem südlichen Vorsprung liegen die kühnen Trümmer einer alten Burg Lisatz; rechts ihm gegenüber der ebenfalls kegelförmige Tmor. Der Kamm, über den der Weg läuft und hinter welchem sich eine Fernsicht nach der Spadarina und Presnitza, den beiden höchsten Punkten des Igman-Gebirges, bietet, krönt ein in den vom Lisin fort und fort niederrollenden Felsstücken schon halb begrabenes Alpendörfchen Repovatz, welches wir nach 5½ Stunden Wegs von Podhum, freilich viele Krümmungen und Thalübergänge mitgerechnet, erreichten.

Abwärts folgte ich nun dem rechten Thalrande der Tzèrna-rjeka (Schwarzbach), welcher nach den neuerdings vorgenommenen Untersuchungen des Ingenieurs Conrad in geologischer und mineralogischer Beziehung interessant ist. Er theilte mir darüber folgendes mit:

„Südlich von Kreschevo, etwa 2 bis 3 Stunden entfernt, liegen auf einem Bergplateau, das von den Flüſschen Dubrava und Tzèrna Rjeka begrenzt wird, die Erzlagerstätten Dubrava, Gunjanskidol und Zagoni; Schwerspathgänge bis zu 1,5 Meter mächtig enthalten sehr reich vertheilt im Fahlerz kohlensaure Kupfererze in Trümmern von ½ bis 1 Zoll Stärke. Das Fahlerz enthält durchschnittlich 0,22 % Silber und 25 % Kupfer. Am rechten Thalgehänge des Flusses Tzèrna Rjeka befinden sich Erzlagerstätten bei Tmor und Gunjani, woselbst auch alte Baue auf ehemaligen Betrieb deuten. Das Grundgebirge ist Thonschiefer, überlagert von Kalksteinmassen und durchsetzt von Schwerspathgängen. Zu Tmor hat der Schwerspathgang eine Mächtigkeit von 6 Meter, fällt unter 80° gegen W. ein und wird durch einen Thonschieferstreifen von 3 Zoll Stärke getheilt. Die darin in kleinen Partien vertheilten Fahlerze enthalten durchschnittlich 0,10 % Silber.“

Beide Thalränder der Tzèrna Rjeka sind mit Laubwald dicht bewachsen, in welchem mein Pfad noch gegen 2 Stunden fortlief, bis er ¼ Stunde oberhalb der Chans von Ivan Planina, bis wohin die fahrbare Straſse von Serajewo jetzt gebaut ist, in letztere unter einem rechten Winkel ausmündete. Diese Straſse läuft, wie auch auf der Karte von Rośkievicz angedeutet ist, zuerst im Kordtscha-Thale, später in dem der Z'ujevina der Serajever Ebene zu und verspricht von erhöhter Bedeutung zu werden, wenn die jetzt im Bau begriffene Chaussee von Mostar nach Konjitz längs des ganzen Narentathales

vollendet und somit das adriatische Meer mit dem Donaugebiet durch eine quer durch Bosnien von Brod bis Metkovich (an der österreichisch-dalmatischen Grenze, bereits durch eine gute Fahrstrafse mit Mostar verbunden) hergestellte Strafse verknüpft sein wird. Denn bereits existirt eine wohlerhaltene hinreichend breite Chaussee längs des ganzen Bosnathales aufwärts von Brod über Derbend, Doboi, Maglaj, Vranduk, Zenitza (von hier mit Abzweigung nach Vitetz) Kakanj und Vissoka nach Serajevo, eine andere direkt von Travnik über Vitetz und Kiseljak nach Serajevo, mit südöstlicher Fortsetzung landeinwärts über Mokro, Rogatitza oder Tschelebi-pazar bis Vischegrad in der Richtung auf Sjenitza; im Bau begriffen sind ferner die Linien von Travnik nach SW und NW zur österreichischen Grenze: über Livno an den Pafs Prolog und über Jaitze und Banjaluka nach Gradiska an der Save, dergestalt dafs das durchaus gebirgige Bosnien in Nacheiferung des benachbarten Serbiens zuerst unter allen türkischen Provinzen der Wohlthat einer geregelten Strafsenverbindung theilhaftig geworden ist.

Diese und andere Verbesserungen verdankt die Provinz der Energie des Generalgouverneurs Osman-Pascha, unter dessen nunmehr siebenjähriger Verwaltung sie in der That erheblichere Fortschritte zur Civilisation gemacht hat, als in den ganzen abgelaufenen vier Jahrhunderten türkischer Herrschaft. Er hat sein Ernennungsrecht der Unterbeamten, besonders der Amtmänner (Müdîr, oder nach jetziger Benennung Kaimakâm) der 55 Kreise (Kazá oder Nahie) benutzend — nur die 7 Mutesarrifs oder Oberbeamten der Regierungsbezirke (Liva's oder Sandjak's) zu bestätigen, hat sich die Centralregierung vorbehalten — den zähen Widerstand gebrochen, der als provinzieller Conservatismus gegen alle früheren Reformpläne der Regierung sich in den bis vor wenigen Jahren nur mit Provincialen besetzten Beamtenstellen geltend machte und jetzt nur noch in den aus den bedeutendsten Mitgliedern aller Confessionen zusammengesetzten Bezirksräthen (Medjlis) eine Stütze findet.

Zur Statistik von Bosnien.

Von Consul Dr. O Blau.

Ungefährer Flächeninhalt 1150 deutsche □M., darunter Wald 525, Aecker und Gärten 290, Wiese und Weide 185, Unland und Gewässer 150 □M.

Civilbevölkerung der einzelnen Kreise (Kazá oder Nahie).

I. Liva Seraj-Bosna

1. Serajevo (türk. Seraj)	41,051
2. Foinitza mit Kreschevo und Busovatscha	14,940
3. Vissoko mit Varesch	22,974
4. Kladanj (tk. Kladina) mit Olovo	5,009
5. Rogatitza (tk. Tschelebi-pazari)	14,126
6. Vischegrad	10,604
7. Tschainitza mit Goražda	9,517

II. Liva Zvornik

1. Zvornik mit Kozluk	22,257
2. Dolnja und Gornja-Tuzla (tk. Memlehi-zîr und -bala)*)	32,626
3. Srebrnitza **)	—
4. Gradtschanitza	25,321
5. Maglai mit Bertsche (d. i. Vlasenitza) und Nova-Kassaba	26,495
6. Beljina mit Janja und Brezovopolje	18,166
7. Bertschka	56,595
8. Kala mit Gradatschatz, Modritsch und Azizie	32,337

III. Liva Banjaluka

1. Banjaluka mit Orahova, Pernjavor und Kobasch	65,401
2. Teschanj (tk. Teschne) mit Z'ebtsche und Doboj	32,593
3. Derbend mit Brod (tk. Burud)	31,602
4. Gradischka	17,906

IV. Liva Bihatj (türk. Bihkje)

1. Kostainitza mit Novin 2. Dubitza	24,430
3. Krupa mit Ottoka und Bužim	20,830

*) Beide Namen bedeuten dasselbe: untere und obere Salzgrube, nur ist das in den slawischen Namen aufgenommene *Tuzla* selbst ein türkischer Ausdruck, statt dessen die verfeinerte türkische officielle Ausdrucksweise sich des arabischen *Memlaha*, so wie der persischen Adjective *zîr* und *bala* statt der türkischen *aschagha* (unter) und *jokara* (ober) bedient.

**) Im Staatskalender besonders aufgeführt, in vorliegender Statistik fehlend und wahrscheinlich im folgenden mit eingerechnet.

4. Ostroschatz (tk. Ostrofdsche) 22,548
5. Bihatj 14,688
6. Maden (Stari-Maidan) 17,721
7. Prjedor mit Kozaratz (tk. Kozartscha) 25,105
8. Kljutsch (tk. Kilûdsch) . . . . —
9. Novoselo (Kullen-Vakuf) mit Petrovatz (und Unnatz) . . 27,638

V. Liwa Travnik

1. Travnik
2. Zenitza (tk. Iznitsche) } 37,916
3. Jaitze mit Gölhissar und Vartzar 37,636
4. Akhissar (Kupres) mit Skoplje (tk. Vakf-i-bala) und Rama 33,399
5. Glamotsch 8,769
6. Livno (tk. Ihlivne) mit Duvno (tk. Dumna) und Grahova) . 30,326

VI. Liva Hersek (Ertzegovina)

1. Mostar mit Blagaj 27,082
2. Konjitza oder Belgradtschik mit Neretva (tk. Nartûm) . . 12,178
3. Fotscha 21,021
4. Ljubuschka mit dem türkischen Antheil von Imotschka . 16,715
5. Stolatz (tk. Istoltscha) mit Potschitelj, Ljubinj und Gabela 14,723
6. Nevesinj 9,430
7. Gatzko mit Piva 9,039
8. Nikschitj 4,625
9. Biletja mit Banjanj und Korito 7,537
10. Trebinje und Korjenitza, Zuptsche und dem türkischen Antheil von Mokrina,
11. Kruschewitza mit Sutorina (tk. Schekerliman) Schuma, Popovo und Zaridje } 17,557

VII. Liva Novipazar (tk. Jenipazar)

1. Novipazar 24,799
2. Mitrovitza mit Banjska 4,851
3. Tergovischtje 5,011
4. Sjenitza 15,892
5. Novivarosch mit Priboj 8,689
6. Prjepolje 10,667
7. Taschlydja oder Plevlje 9,948
8. Ober- und Unter-Kolaschin 4,117
9. Bjelopolje (tk. Ak-ova) mit Obud 19,091
10. Gusinje mit Plava *) 8,585
11. Vasojevitj *) 3,853

*) Diese beiden albanesischen Bezirke sind erst im laufenden Jahre vom Paschalik Skodra abgezweigt und zu diesem Liva geschlagen worden.

	Summen der Livas Civil	Militär
1. Serajevo	118,221	3,826
2. Zvornik	213,797	4,200
3. Banjaluka	147,402	1,400
4. Bihatj	152.960	700
5. Travnik	148,046	3,000
6. Hersek	139,906	7,864
7. Novipazar	115,503	4,200
Ganz Bosnien	1,035,837	25,190

Das Militär ist gegenwärtig folgendermaſsen vertheilt: 4 Infanteriebataillone in Nikschitj, je 3 in Jenipazar, Mostar, Travnik und Beljina, je 2 in Serajevo, Trebinje und Duga, je 1 in Senitza und Bihatj, Cavallerie je 2 Schwadronen in Beljina und Derbend, je 1 in Travnik und Banjaluka; Artillerie in Travnik, Senitza, Vischegrad, Zvornik, Beljina und Dobrina; die Grenze gegen Serbien und Montenegro ist somit am stärksten, die österreichische an der Save am schwächsten mit Truppen belegt.

Der Religionsverschiedenheit nach zählte man im laufenden Jahre

griechische Christen	431,200
römisch-katholische Christen	171,764
Christen zusammen	602,964
Muhammedaner	418,315
Juden	3,759
Zigeuner	10,798

Die Muhammedaner (unter denen sich mit etwa 30,000 Köpfen der gröſste Theil der in den letzten Jahren aus Serbien vertriebenen befindet) bilden vorzugsweise die Stadtbevölkerung und den, früher mehr als jetzt begüterten Landadel: viele dieser alten Adelsfamilien sind in neuerer Zeit zum Bauer herabgesunken; während unter den christlichen Bauern sich zwar schon viele zur Wohlhabenheit, sehr wenige aber erst zum eignen Landbesitz heraufgearbeitet haben.

Der Viehstand betrug	nach der türkischen Steuerliste vom J. 1859	nach der Schätzung eines österreich. Generalstabs-Offiziers vom J. 1865
Pferde	285,860	195,000
Esel und Maulthiere		6500
Rinder	2,035,975	385,000
Schafe	2,205,816	1,580,000
Ziegen		850,000
Schweine	322,807	335,000

Die auſserordentliche Differenz der ersten Posten erklärt sich, abgesehen von der Unzuverlässigkeit der bisherigen Schätzungen, durch die Verheerungen der Rinderpest in den Jahren 1863 und 1864 und die sehr starken Aushebungen von Pferden für Omer Pascha's Krieg mit Montenegro, der 1861 — 62 allein 8000 Stück gekostet haben soll.

Miscellen.

Schreiben des Herrn Miani an die Redaction,

d. d. Karthûm d. 8. August 1867.

Der Befehlshaber einer vom Weifsen Nil zurückgekehrten Elfenbein-Expedition theilte mir Folgendes mit: Meine Mannschaften waren von Gondokoro aufgebrochen und hatten zu Goluffi den Baum gefunden, in welchen du deinen Namen eingegraben hattest. (Speke, Die Entdeckungen der Nilquellen. Thl. II. S. 273 erwähnt diesen Baum bei dem Orte Appuddo; desgl. Baker. Red.) Gegen Osten fortziehend gelangten sie nach Potico (unter dem Aequator?) und in derselben Richtung weitermarschirend zu dem Stamm Ghou-ghou. Der König dieses Stammes erzählte, dafs er wenige Tagereisen von diesem Punkte zwei Weifse gesehen habe, welche auf einem Dampfschiffe flufsaufwärts von der Salzsee angekommen seien. Der Schiffsherr trüge einen sehr grofsen Bart und sein Begleiter sei verheirathet und von einem Kinde begleitet. Die anderen Gefährten seien entflohen. *D'après ces recits on comprend, qu'il s'agit de l'expédition du Baron v. d. Decken, qui a remonté la rivière,* so schliefst das Schreiben Miani's.

Dafs dergleichen Aussagen von Negern wenig oder gar kein Gewicht haben, ist längst bekannt. Wie verworren ihre Begriffe über Zeit und Raum sind, dafür zeugen die verschiedenen Gerüchte, welche durch Eingeborene über Barth, Vogel, von v. Beurmann und jüngst noch über Gerhard Rohlfs in Umlauf gebracht wurden, und so fürchten wir auch, dafs die neuesten Nachrichten, welche Mr. Kirk auf Zanzibar über Livingstone von eingebornen Händlern erhielt, sich als vollständig aus der Luft gegriffen erweisen werden. Stimmt auch die obige Notiz der Richtung nach mit der Stelle überein, an welcher die Expedition des Baron v. d. Decken zu Grunde ging, so ist doch der Tod dieses kühnen Reisenden, sowie seines Begleiters, des Dr. Link, inzwischen leider zur Gewifsheit geworden. — Wie wir hören, ist Herr Brenner, der Begleiter des Herrn v. d. Decken auf seiner letzten Expedition, welcher von der Familie des Verstorbenen zur Constatirung des Todes nach Berdera gesandt war, glücklich zur Küste zurückgekehrt, nachdem er den Dana-Flufs einige hundert Miles stromaufwärts durchforscht haben soll. —r.

Vulcanische Thätigkeit auf den Azoren.

(Vergl. *Revue des cours scientifiques de la France* 1867. No. 49.)

Die ersten Vorzeichen der Eruption begannen am 24. December 1866, wo man zu Serrata gegen 10 Uhr Abends zwei leichte Erdstöfse verspürte, denen vier andere am 2. Januar 1867 folgten. Von diesem Tage an bis zum 15. März erfolgten täglich 4 bis 10 Erdstöfse, worauf eine Ruhe von etwa einem Monat eintrat. Am 18. und 21. April verspürte man wiederum einige schwache Erschütterungen, denen in dem Zeitraume vom 21. April bis zum 25. Mai täglich

8 bis 12 ähnliche Schwingungen folgten. Dieselben traten aber am 25. Mai um 2 Uhr 30 Minuten so zahlreich ein, dafs man von 5 Uhr ab deren 57 zählte. Vom 25. Mai bis zum 1. Juni war der Boden von Serrata und der benachbarten Dorfschaften so zu sagen in fortdauernder Bewegung. Die Erschütterungen wurden jedoch kaum zu Porto-Judeu, Villa de San Sebastião, Fonte Bastardo, Cabo da Praia und Praia verspürt, während zu Serrata und Raminho einige von der gröfsten Heftigkeit waren, namentlich am 31. Mai. Ueberall zeigten sich grofse Spalten im Erdreich, mächtige Felsblöcke lösten sich krachend ab und fast alle Gebäude lagen in Trümmern. Die Nacht verhinderte, den Umfang der Zerstörung zu überblicken. Gegen 5 Uhr früh bemerkte man das Meer mit Schwefelmassen bedeckt, und um 6 Uhr ein Aufwallen des Meeres, welches anfangs nur sschwach und in grofsen Zwischenräumen eintrat, dann aber progressiv bis zum 5. Juni zunahm. Am 2. Juni sah man gegen 9 Uhr Abends dreimal in Zwischenräumen von $\frac{1}{4}$ Stunde grofse Wassermassen in einer bedeutenden Höhe in die Luft sich erheben. Die Steine, welche bis zum 4. Juni aus dem unterseeischen Krater emporgeschleudert wurden, waren so klein, dafs man sie vom Ufer aus nur mit Ferngläsern erkennen konnte, während am 4. Juni um 11 Uhr Vormittags man mit unbewaffnetem Auge grofse Steinmassen erblicken konnte, welche bis zu einer gewissen Höhe emporgeschleudert wurden und welche nach der Aussage des Beobachters, Herrn da Costa, in ihrer Gesammtgestalt einem umgekehrten Fischerboote glichen. Der Heerd der Eruption stellte sich als ein Hauptkrater in der Mitte dar, welcher von sieben anderen in einem Umkreise von 3—4 Lieues Länge umgeben war. In der Mitte dieses Kreises, wo das Aufwallen des Meeres fortdauernd bemerkbar war, hatte das Wasser eine weifse Farbe, während es gegen den äufseren Rand des Kreises hin grünlich und schwärzlich erschien. Während der ganzen Zeit der Eruption war die Luft von einem so starken Schwefelgeruch geschwängert, dafs man denselben kaum am Ufer ertragen konnte. Gelbliche und röthliche Stoffe bedeckten die Oberfläche des Meeres sogar bis zur Küste, doch dachte leider Niemand daran, diese Stoffe für eine spätere Untersuchung einzusammeln. Vom 5. Juni an nahm die vulcanische Thätigkeit ab; der Steinauswurf sowie die Dämpfe hörten am 7. Juni auf. Zwar wollen einige Personen im Juli und August noch das Aufsteigen von Dämpfen gesehen haben, doch behauptet Herr da Costa, nichts derartiges bemerkt zu haben. Gleichzeitig mit der Abnahme der Thätigkeit des unterseeischen Vulcanes verminderten sich auch die Erdstöfse, ohne jedoch gänzlich zu verschwinden; es traten sogar einige heftigere am 12. Juni um 10 p. m., am 13. Juni um 9 a. m., schwächere am 13. Juni um 4 p. m., am 27. Juni um 3 p. m. und am 18. August um 10 Uhr 45 Minuten p. m. ein. Nach einem Briefe des Herrn Fouqué vom 22. September erinnern nur noch zahllose Gasblasen, welche in einem Umkreise von 10 Metres etwa alle 4 bis 5 Minuten stofsweise aus dem Meere aufsteigen, an den unterseeischen Vulcan. Die Lage dieses Vulcans ist unter 38° 52′ Nördl. Br. und 27° 52′ Westl. Lg. v. Gr. Aehnliche vulcanische Ausbrüche im Meere haben übrigens in der Nähe der Azoren-Insel St. Miguel bereits am 11. Juni 1638, am 31. December 1719 und am 13. Juni 1811 stattgefunden.

—r.

Der Thee- und Seiden-Export aus China

vor, während und nach der Tei-Ping-Revolution.

Der Verfasser des interessanten Werkes über die Revolution der Tei-Ping in China (*Ti-Ping Tien-Kwoh; the History of the Ti-Ping Revolution by Lin-Le.* London 1866) giebt am Schlufs seines Werkes auf S. 838 ff. eine Zusammenstellung des Exports von Thee und Seide aus China, aus welcher hervorgeht, dafs, trotz dieses mörderischen Kampfes, welcher mehr als 2 Millionen Menschen bis zum Ende des Jahres 1865 bereits dahingerafft hatte und welcher gerade die Thee- und Seidendistricte China's besonders hart traf, dennoch die Ausfuhr dieser beiden wichtigen Handelsartikel in stetiger Zunahme begriffen war. Nach Colonel Syke's Angabe betrug vor dem Beginn der Revolution die Ausfuhr:

	Thee:	Rohe Seide:
1845—46	57,580,000 Pfd.	18,600 Ballen.
1846—47	53,360,000 -	19,000 -
1847—48	47,690,000 -	21,377 -
1848—49	47,240,000 -	17,228 -
1849—50	53,960,000 -	16,134 -

Während der drei ersten Jahre der Revolution, während die Tei-Pings fortwährend nordwärts vordrangen, betrug die Ausfuhr:

	Thee:	Rohe Seide:
1850—51	64,020,000 Pfd.	22,143 Ballen.
1851—52	65,130,000 -	23,040 -
1852—53	72,900,000 -	25,571 -

Von der Eroberung von Nankin und einiger der Productions-Districte obiger Erzeugnisse bis zum Jahre 1859:

	Thee:	Rohe Seide:
1853—54	77,210,000 Pfd.	61,984 Ballen.
1854—55	86,500,000 -	51,486 -
1855—56	91,930,000 -	50,489 -
1856—57	61,460,000 -	74,215 -
1857—58	76,740,000 -	60,736 -

Ausfuhr während der beiden Jahre, welche der Eroberung der sämmtlichen Seiden-Districte und etwa der Hälfte der Theedistricte vorausgingen:

	Thee:	Rohe Seide:
1858—59	65,789,792 Pfd.	81,136 Ballen.
1859—60	85,938,493 -	69,137 -

Im Mai 1860 eroberten die Tei-Pings Su-tscheu und gleich darauf den ganzen Seiden-District; dennoch erreichte im Jahre 1860—61 die Seiden-Ausfuhr die höchste Masse, die je aus China in einem Jahre ausgeführt worden ist. Von Thee-Districten waren damals durch die Tei-Pings besetzt die Districte Fy-chow, Taeping-hien, sowie andere in den Provinzen Ngan-hoei, Tsche-kiang, Kiang-si und Kiang-su. Die Gesammt-Ausfuhr betrug von 1860—63:

	Thee:	Rohe Seide:
1860—61	87,220,754 Pfd.	88,754 Ballen.
1861—62	107,351,649 -	73,322 -
1862—63	118,692,138 -	83,264 -

Ausfuhr seit der Vertreibung der Tei-Pings aus den Seiden-Districten:

	Thee:	Rohe Seide:
1863—64	119,689,238 Pfd.	46,863 Ballen.
1864—65	121,236,870 -	41,128 -

Mit der Vertreibung der Rebellen aus den Seiden-Districten sank also der Export der Seide wieder auf die Hälfte der Menge zurück, welche während der Besetzung dieser Provinzen durch die Tei-Pings ausgeführt wurde. —r.

Messrs. Dempster's Reise in West-Australien.

Ich bringe hiermit eine Correspondenz aus West-Australien, datirt vom November 1865, zur weiteren Kenntnifs, welche von geographischer Bedeutung ist und soweit mir bekannt, ganz unbeachtet geblieben zu sein scheint. Der Korrespondent schreibt wie folgt:

Meine Ihnen früher mitgetheilte Vermuthung, die sich theils auf Angaben der Eingebornen, theils auf andere Quellen stützte: dafs nämlich gutes Weideland im Nordwesten der grofsen australischen Bucht existire, hat sich jetzt bestätigt. Die Messrs. Dempster, von denen der eine der schon anderweit bekannte Reisende West-Australiens ist, sind von Esperance Bay aus auf eine Entdeckungsreise gegangen und haben ganz vortreffliches Weideland aufgefunden; sie kamen bis ungefähr 17 Miles von Mr. Hunt's östlichem Camp oder etwa 450 Miles von Fowler's Bay. Die Eingebornen, auf welche sie stiefsen, waren sehr scheu, und nur mit Mühe konnten die Reisenden sich ihnen nähern; auffällig war es, dafs die Weiber, gegen sonstige Sitte unter den Australnegern, sehr langes Kopfhaar trugen, ganz wie die europäischen Frauen.

Diese sowie Mr. Hunt's Reise in derselben Richtung, welche nicht lange vor Messrs. Dempster's Unternehmen stattfand, haben wieder die Vermuthung aufkommen lassen, dafs eine Overland Route zwischen West- und Süd-Australien nicht zu den Unmöglichkeiten gehöre, und Mr. Hunt war sanguinisch genug zu glauben, dafs diese Entdeckungen weiter zu einer directen Verbindungsroute nach den neuen Ansiedlungen im Nordwesten von West-Australien führen würden und dafs damit der sehr wichtige Landtransport von Schafen aus Süd-Australien nach jenen neuen Districten ermöglicht wäre.

Die Eingebornen, denen die Reisenden begegneten, waren im Besitz von Perlausterschalen, die ihnen als Schmuck dienten, und konnten letztere nur an der Seeküste gesammelt sein, sei es, dafs diese Wilden die ganze Strecke selber durchwandert oder dafs sie die Schalen von anderen der Küste näher wohnenden Stämmen eingetauscht hatten.

Ich erinnere noch daran, dafs schon Mr. Eyre (derselbe, welcher als Gou-

verneur von Jamaica jüngst so viel hat von sich reden machen) vor ungefähr 26 Jahren auf seiner bekannten Reise an der Küste der grofsen australischen Bucht es aussprach, dafs nördlich von seiner Route gutes Weideland zu finden sein müsse, weil der Wind von jener Gegend her kühl wehte und weil er häufig lange Züge von Papageien von dort kommen sah. —ff—.

Die Gletscher von Aljaska.

William P. Blake besuchte im Mai 1863 als Gast auf der russischen Corvette Rynda unter Banargin's Befehl die Insel Aljaska. Ueber die dortigen Gletscher berichtet er (*Amer. Journ. of sc. and arts.* Vol. XLIV. 1867. p. 96), dafs an der Küste bei Sitka oder weiter südlich noch keine zu treffen seien, indem hier noch die warmen Strömungen des Stillen Weltmeeres ihren Einflufs geltend machen, während schon in geringer Entfernung landeinwärts die Winter meist von nordischer Strenge sind.

Der bedeutendste Strom in der Nähe von Sitka ist der Stickeen, welcher in den Blauen Bergen gegenüber den Quellen des Mackenzieflusses entspringt. Derselbe ist aber nur zur Zeit der Schneeschmelze auf etwa 125 Miles für kleine Dampfboote mit Schwierigkeit schiffbar.

Fährt man diesen Flufs hinauf, so sieht man einen Gletscher nach dem andern hervortreten, alle auf dem rechten Ufer. Man zählt vier grofse und mehrere kleinere innerhalb 60—70 Miles oberhalb der Mündung des Flusses.

Der erste Gletscher füllt eine felsige Schlucht von starkem Gefälle. Die Seitenwände sind stark abgeneigt und zeigen frischgebrochene Klippen.

Der zweite Gletscher ist weit gröfser, jedoch minder stark geneigt. Er tritt in das Thal durch eine Oeffnung zwischen hohen Bergen, ohne dafs sein Ursprung sichtbar wäre. Er endet am Flusse in einen unregelmäfsigen Eisstrom von $1\frac{1}{2}$—2 Miles Länge und etwa 150 Fufs Höhe. Zwei oder noch mehr Endmoränen schützen ihn gegen den unmittelbaren Angriff des Stromes. Was zuerst bei der Landung als eine Reihe von Hügeln längs des Flusses erschien, erwies sich als eine alte Endmoräne, welche bereits mit Wald bedeckt war. Sie dehnt sich vor dem Gletscher auf seiner ganzen Länge aus. Eine Strecke sumpfigen Bodens, zum Theil mit offenem Wasser, scheidet diese Moräne von einer zweiten, welche jüngeren Alters zu sein scheint und nicht bewachsen ist. Auch diese zweite Moräne bildet eine Reihe 20—40 Fufs hoher Hügel, parallel der vorderen Reihe, und wird ebenfalls durch eine Sumpfstrecke von dem jetzigen Ende des Gletschers geschieden. Während zwischen den beiden Moränen auf dem feuchten Grunde Gras wächst, ist der Raum vor der Eiswand gegen die jüngere Moräne ohne Vegetation und zeigt eine Menge zerstreut liegender Granitblöcke zwischen Haufen von Sand und Eissäulen, welche jeden Augenblick umzubrechen drohen. Die Eisunterlage der ganzen Fläche trat verschiedentlich zu Tage. Der Gletscher setzt sich mehrfach stufenförmig von oben hernieder ab. Der Abstand dieser Stufen über einander beträgt 20 — 30 Fufs. Zugleich ist die Eismasse durch zahlreiche Spalten, welche einander rechtwinklig scheiden, in Blöcke ge-

theilt, die an der Sonnenseite zu pyramiden- und kegelähnlichen Gestalten abgeschmolzen sind. An einer oder mehreren Stellen dringen Bäche unter dem Gletscher hervor und ergiefsen sich in den Flufs.

Das Vorhandensein der beiden getrennten Endmoränen deutet auf eine Zunahme der Wärme in dieser Gegend hin. Doch erscheint nach anderen Beobachtungen das bergige Gebiet des russischen und britischen Nordamerikas von 55° Br. bis zum Eismeere mit Gletschern ausgestattet, welche theils unmittelbar in die See, theils bis an die Flüsse des Innern herabsteigen. S—g.

Die Kei-Inseln.

Die 2. Abtheilung der *„Werken van het K. Instituut voor taal-, land- en volkenkunde van Nederlandsch Indië“* 1867 enthält eine Reise des Herrn C. B H. v. Rosenberg nach den südöstlichen Inseln des indischen Archipels, der wir die nachstehende Beschreibung über die bis jetzt wenig gekannte Kei-Gruppe entnommen haben. Zwischen 5° 11′ — 6° 6′ Südl. Br. und 132° 32′ — 133° 18′ Oestl. Lg. v. Gr. gelegen, bildet diese Gruppe gleichsam das letzte Glied der von der Ostspitze der Insel Ceram in südöstlicher Richtung sich erstreckenden Inselkette. Wegen ihres übereinstimmenden Charakters kann man auch noch die nordwärts gelegenen Tiando-Inseln, die Tjonfolok- oder Wonim-Mungur-Inseln im Westen, und die Kei-Tenimber-Inseln im Südwesten von Klein-Kei zum Kei-Archipel mit hinzuzählen, der somit aus 2 grofsen und 40 kleinen Inseln bestehen würde. Der gemeinschaftliche Name Kei ist aber ebenso wenig, wie die specielle Bezeichnung von Grofs- und Klein-Kei bei den Eingeborenen bekannt; derselbe ist vielmehr durch die Kaufleute eingeführt, während bei den Eingeborenen die ganze Gruppe „Evăr“, Grofs-Kei „Jut“ und Klein-Kei „Noĕhoĕroa“ genannt wird.

Was die Abstammung der Bevölkerung betrifft, so steht darüber nichts fest. Sicher ist, dafs ein Theil der gegenwärtigen Bevölkerung die Nachkommen der von der Ostindischen Companie aus Banda vertriebenen Einwohner sind, die noch ihren eigenen Dialect sprechen und sich zum Islam bekennen. Alle anderen Einwohner sind Heiden oder, wie man sie hier nennt, Hindus, welche aber ebenso wenig, wie die Aru-Insulaner, einer bestimmten Raçe zugezählt werden können; man kann sie nur als in der Mitte zwischen Malaien und Melanesiern stehend ansehen. — Ebenso wie auf den Moluken theilen sich die Bewohner in zwei Genossenschaften: Ursia und Urlima; zur ersteren gehört die Bevölkerung von Dullah, Damar und Wain auf Klein-Kei, sowie die von Wattlări und Jemtil auf Grofs-Kei, während die übrigen Bewohner der Genossenschaft der Urlima angehören. Diese beiden Genossenschaften haben aber, seitdem die Holländer den blutigen Fehden zwischen denselben ein Ende gemacht haben, ihre frühere Bedeutung verloren. Es besteht aber noch eine Sonderung der Einwohner nach Ständen; zur ersten Classe gehören die Häuptlinge mit ihrer Verwandtschaft, zur zweiten (Jeijaan) die begüterten Grundbesitzer, zur dritten (Koko) die übrigen Bewohner. Die Häuptlinge, in der Landessprache Téteĕn genannt, führen den

Titel Orangkaja oder Radja und werden von dem holländischen Residenten auf Banda, zu dessen Jurisdiction die Kei-Gruppe gehört, angestellt. Aufserdem hat jedes gröfsere Dorf noch sein besonderes Oberhaupt, das den Titel Major oder Capitain führt. Die Macht dieser Oberhäupter hängt jedoch nur von ihren Persönlichkeiten ab, da ein Einkommen mit ihrer Würde nicht verknüpft ist, und die Unterthanen nur verpflichtet sind, denselben beim Aufbaue ihrer Häuser hülfreiche Hand zu reichen. Wichtige Berathungen werden von den Häuptingen unter Zuziehung der Dorfältesten aufserhalb der Dörfer meistens unter einem Waringinbaume abgehalten.

Ebenso einfach, wie die übrigen gesellschaftlichen Zustände, sind auch die Rechtsverhältnisse. Ein Mord kann durch eine Geldbufse gesühnt werden, und nur im Fall der Insolvenz des Mörders tritt die Todesstrafe ein. Bei Ehebruch kann der Beleidigte beide Frevler tödten, doch ist auch hier eine Loskaufung möglich. Wird ein Dieb auf frischer That ertappt, so hat der Bestohlene das Recht, dem Diebe das erste Glied des Zeigefingers der rechten Hand abzuhauen. Was endlich den Grundbesitz betrifft, so haftet derselbe entweder an der Person des Besitzers von Gärten und Obstbäumen, oder ist in Bezug auf Waldungen und unbebaute Landstriche gemeinsam.

Die Art der Kriegsführung beschränkt sich auf Legen von Hinterhalten; sind Einige getödtet, so zieht man sich zurück, um eine neue Gelegenheit für einen Ueberfall ausfindig zu machen. Gegen solche Ueberfälle schützen sich die Dörfer auf Grofs-Kei durch Mauern von Korallenblöcken; die meisten derselben sind auf schwer zu ersteigenden Höhen angelegt. Uebrigens hört man auf Klein-Kei schon seit Jahren nichts mehr von Ueberfällen, während auf Grofs-Kei die Zustände noch viel zu wünschen übrig lassen. Als Waffen bedient man sich der Bogen, Pfeile und Schiefsgewehre. Die Bogen (tĕmăr) sind aus Bambus, die Sehne (wiĕlĕt) aus Baumbast, die Pfeile (rămăt) aus Rohr mit Spitzen von Holz, Knochen oder Eisen (roebil, mes, sneyt); kleinere Bogen zum Erlegen von Vögeln heifsen „siewer". Die Patronen für die Schiefswaffen werden in Bambusbehältern an einem hölzernen Gürtel befestigt und die Kugeln um den Hals getragen; ein solcher Patronengürtel heifst „set". Aufserdem führen die Eingeborenen noch Lanzen (nganga), Säbel (sbadie) und grofse hölzerne, mit Federn verzierte, plump gearbeitete Schilde (selwan). Ein Busch von Haaren oder Federn vollendet die kriegerische Tracht.

Die Männer bekleiden sich mit einem Schamgürtel, der früher aus Bast bestand, jetzt aber aus Baumwollenzeug gefertigt ist. Die Frauen tragen Röcke aus Baumwollenstoff, während ihr Oberkörper meistens unbedeckt ist. Nur bei festlichen Gelegenheiten tragen beide Geschlechter lange Gewänder von Baumwolle oder Seide. Aufserdem schmücken sich die Männer mit silbernen Ohrringen und Armringen von Rohrgeflecht, während die Frauen und Mädchen Ohrringe und Halsschnüre tragen. Die Tattoirung ist hier gänzlich unbekannt.

Was die Religion betrifft, so steht die Bevölkerung auf eben derselben niedrigen Stufe, als die des Aru-Archipels. Nirgends trifft man das Bild einer höchsten Gottheit; jedes Dorf hat seine besondere Schutzgottheit, der zur Zeit der Noth Opfer dargebracht werden, um ihre Hülfe zu erflehen. In einigen Dörfern erscheint dieselbe als eine sitzende, mit Lanze und Säbel bewaffnete

Figur, plnmp aus Holz gearbeitet. Ein solches Götterbild, Steu genannt, steht z. B. vor dem dem Meere zugekehrten Haupteingang des Dorfes Dullah unter einem höchst baufälligen Schirmdach. Solcher Bilder sieht man auf Grofs-Kei nur sehr wenige, dagegen hat jedes Dorf seinen Opferplatz (tampat pomalie), auf welchem ein kreisförmiger, oben abgeplatteter Steinhaufen den Altar bildet. Endlich bringt man bei Gefahren noch Opfer auf den Gräbern der Anverwandten, sowie dem „Steu". Der tiefste Aberglauben herrscht natürlich überall; hierhin gehört u. A. der Glaube an den Einflufs des Fluges des weifsen Reihers auf das Geschick der Menschen. Begegnet einem Insulaner auf seiner Wanderung ein solcher Vogel, der in derselben Richtung fliegt, welche der Wanderer einschlägt, so gilt dies als ein günstiges Zeichen für den Erfolg der Reise; ist aber der Vogelflug ein entgegengesetzter, so zwingt dieses ungünstige Zeichen den Wanderer zur Umkehr. Priester giebt es nicht, und Jeder vollzieht selbst die wenigen gottesdienstlichen Handlnngen.

Festlichkeiten finden bei der Gebnrt eines Kindes, welches einige Zeit nach der Geburt seinen Namen erhält, nicht statt. Das älteste Kind ist mit Ausschlufs der anderen der Erbe seiner Eltern; sind keine Kinder vorhanden, fällt die Erbschaft an die nächsten Blutsverwandten. Nur die Begräbnifsfeier bringt in das einförmige Leben der Insulaner eine Abwechslung hervor. Der Gestorbene wird in feine Tücher gewickelt, mit denjenigen Zierrathen behangen, welche er im Leben getragen und darauf in eine aus schwerem Holz gefertigte Kiste gelegt, welche aufserhalb des Dorfes auf einem dazu bestimmten Fleck eingesenkt wird. Hierauf wird von der Familie des Verstorbenen den Freunden ein Festmahl gegeben, bei welchem reichlich Palmwein credenzt wird, und damit schliefst die Festlichkeit. Je mehr die Kosten eines solchen Leichenschmauses betragen, um so gröfser die Ehre, welche man dem Verstorbenen beweist, und deshalb geschieht es mitunter, dafs die Leichen in festgeschlossenen Särgen oft Monate, ja selbst Jahre hindurch im Hause gehalten werden, um die Mittel zusammenzubringen, das Todtenfest mit gehörigem Pomp begehen zu können. —r.

Der Silberdistrict von Ost-Nevada.

Myron Angel berichtet an den Ausschnfs für die Ausstellung zu Paris (*La Nevada Orientale. Geographie, ressources, climat et état social. Rapport adressé un comité local pour l'exposition de Paris;* 1867), dafs die erste Entdeckung der reichen Schätze an edeln Metallen in dem früheren Territorium, jetzt Staate, Nevada im März des Jahres 1862 ganz zufällig geschah, indem William H. Talcott bei der Station der Transcontinental Stage Ronte zu Jacobs Springs beim Holzhauen an einem Berge, welcher jetzt znr Stadt Austin gehört, eine Quarzader mit Silbererzen entdeckte. Es wurde alsbald ein „claim" eingebracht, und am 10. Mai 1862 bildete man in den bisher „unerforschten Gebieten" einen Grubendistrict von 75 Miles Ausdehnnng von Ost nach West nnd 20 Miles von Nord nach Süd, dem man den Namen Reese River gab. In Wirklichkeit aber erstrecken sich die Gruben nur vom westlichen Fufse des Berg-

rückens bis zum Gipfel, auf einer Ausdehnung von etwa 3 Miles. Der Bergzug, dessen indischer Name Tryabe eben Bergkette bedeutet, hat am Fufse etwa 10 bis 15 Miles Länge, erhebt sich 1000—5000 Fufs über die benachbarten Thäler und besteht aus Urgesteinen.

Die Kunde von der gemachten Entdeckung verbreitete sich um so rascher, da der Ort an der Ueberlandpoststrafse nach Californien lag. Man wählte den Platz für eine grofse Stadt, und Austin wurde gebaut. Dies ist jetzt eine „incorporated city“ mit Mayor, Board of Alderman, City Hall, Zeitungen, Banken, Kirchen, Gasbeleuchtung, Wasserleitung, unterirdischen Ableitungsröhren u. s. w. Dazu Posten, Telegraphen nach allen Seiten. Die grofse Eisenbahn zur Verbindung des östlichen Meeres mit dem westlichen nähert sich von beiden Seiten her immer mehr der Vollendung.

Das Berggesetz des Districtes Reese River wird im Wortlaute mit seinen höchst freien Bestimmungen mitgetheilt, eben so das vom Congresse der Vereinigten Staaten angenommene Gesetz, in welchem das Recht des Finders und der Arbeit vollständig gewahrt ist. Dadurch eben ist der Bergwerksbetrieb ein so ausgedehnter geworden. Man hat schon mehrere hundert Gänge von grofsem Werthe erschürft. Auf dem „North Star“, einer Grube der Manhattan Company belief sich im Febrnar dieses Jahres der mittlere Silbergehalt mehrerer Hundert Tonnen Erz, auf 240 Dollars die Tonne. Das Erz ist wie auf den übrigen Gruben oberhalb der Wasserlinie Chlorsilber, unterhalb derselben Schwefelsilber. Der Great-Eastern-Gang hat in einem Monate mit 30 Mann Belegung 137 Tonnen Erz mit im Mittel 346,7 Dollars Silber geliefert, also im Ganzen 183,000 Dollars. Der Magnoliagang im letzten März 4145 Dollars aus 8½ Tonnen Erz, demnach im Durchschnitte 487,47 Dollars die Tonne, der Floridagang im Mittel 400 Dollars. Nach den Büchern des Grubenassessors gab es im Reese River District 27 Gruben, welche im letzten Jahre Silber geliefert haben. Dabei ist zu bemerken, dafs auf vielen nur Versuchsbaue betrieben wurden. Diese geringe Zahl der thätigen Werke ergab im letzten März schon eine Ausbeute von 105,000 Dollars, und man hofft, dafs mit der Zeit ein Ertrag von 10 Millionen Dollars monatlich für den District erzielt werden dürfte, wie denn auch Silliman die Hoffnung ausgesprochen hat, dafs vor dem Ende des Jahres 1875 die Bevölkerung auf 50,000 steigen werde. — Der südliche Theil des Tryabe wo auch heifse Quellen vorkommen, verspricht, nach den allerdings nur erst oberflächlichen Untersuchungen, eine nicht geringere Ergiebigkeit. S—g.

Anmerkung zu S. 437 des Aufsatzes von A. Bastian „Ueber die asiatisch-amerikanische Polargegend“.

In der im genannten Aufsatze erwähnten Rede des Mr. Sumner, in welcher dem Congrefs Anzeige von der Cession der russischen Besitzungen in Nordamerika gemacht wird, wird nicht nur den deutschen Geographen, sondern auch den in deutscher Sprache verfafsten Arbeiten alle Anerkennung gezollt und auf eine Reihe neuerer Publicationen aufmerksam gemacht, deren Aufzählung hier zu wie-

derholen, überflüssig sein würde. In dem das Klima betreffenden Abschnitte beschränkt sich der Redner auf eine von Telegraphenbeamten der Smithsonian Institution gelieferten Tabelle (durch einen Druckfehler in unserem Texte steht 53° 37' etc. für 53.°37 etc.). Für die Leser unserer Zeitschrift wollen wir aber noch hinzufügen, dafs bereits seit 31 Jahren von der russischen Regierung für Russisch-Amerika Beobachtungsreihen veröffentlicht worden sind und dafs auf Grund dieser Beobachtungen die eingehenden Untersuchungen der Herren v. Baer, Wesselowski und Dove über diesen für die Meteorologie so bedeutsamen Punkt unseres Erdballes entstanden sind, welche letzteren bereits im Jahre 1860 in dem VIII. Bande der N. F. unserer Zeitschrift (S. 360) unter dem Titel: „Ueber die Wärmeabnahme in höheren Breiten", sowie in jüngster Zeit in den Abhandlungen der Königl. Preufs. Akademie der Wissenschaft 1867 unter dem Titel: „Ueber die mittlere und absolute Veränderlichkeit der Temperatur der Atmosphäre" veröffentlicht worden sind. B.

Der indische Ueberlandweg nach China.

Neben dem die Engländer schon länger beschäftigenden Projecte, viâ Bhamo einen Weg für den Baumwollenhandel nach China durch Yünnan zu eröffnen, wurde in der Sitzung der Geographischen Gesellschaft London's vom 24. Juni von Sir Arthur Cotton der Vorschlag gemacht, die Strafse von Sudya nach Szechuen untersuchen zu lassen, da sie sich wegen der gröfseren Nähe zum Yang-tse-kiang empfehlen würde. Indefs scheint die furchtbare Natur des Hochgebirges in diesem sogenannten Mishmi-Pafs eine unnahbare Barriere zu bilden, die auch bis jetzt noch von keinem Europäer überstiegen ist, da Wilcox nur bis Dealing, Rowlatt bis Toopang vordrang, und die Missionare Krick und Mowey, die sich weiter zwischen die räuberischen Bergstämme vorwagten, von ihnen ermordet wurden. M'Coch empfiehlt die Verlängerung der Eisenbahn von Dhakka durch Manipur bis Bhamo und weiter. B.

Neuere Literatur.

Karte der Küste der Nordsee zwischen Ameland und der Elbe, herausgegeben von der Königl. General-Direction des Wasserbaues zu Hannover. Mit Erläuterungen. Hannover (Helwing'sche Hofbuchhandlung) 1866. gr. Fol. und 8.

Als eine treffliche Ergänzung zu den von der Preufsischen Regierung herausgegebenen Karten des Jadebusens und der Wesermündung begrüfsen wir die von der früheren Königl. Hannöverschen General-Direction des Wasserbaues ver-

öffentlichten drei Karten der hannoverschen und oldenburgischen Küste, welche, was Genauigkeit in den Untersuchungen und Sauberkeit in der Ausführung betrifft, den besten Seekarten würdig zur Seite gestellt zu werden verdienen. Die Aufnahmen, welche während der Jahre 1859—63 im Auftrage der hannöverschen Regierung unter Benutzung der holländischen Karten von der Mündung der Ems, sowie der preufsischen Aufnahmen der Jade-, Weser- und Elb-Mündungen ausgeführt wurden, finden sich zunächst auf einer General-Karte in 6 Blättern im M. 1 : 100,000 zusammengestellt, welche im Westen bei der Insel Ameland beginnt und im Osten mit Cuxhaven abschliefst; im Norden schliefst sie unter 54° 13', im Süden unter 53° 17' Nördl. Br. ab. Gleichzeitig mit dieser Generalkarte erschienen drei Specialkarten der Unterems und der ostfriesischen Seeküste im M. von 1 : 50,000, von denen das 1. Blatt die untere Ems bis zur Breite von 53° 32', das 2. Blatt die Emsmündungen nördlich von 53° 32', die Inseln Rottum, Borkum, Juist und Norderney, sowie das Seegebiet bis zur Breite von 53° 49', das 3. Blatt die Inseln Baltrum, Langeoog, Spiekeroog und Wangeroog, sowie das Seegebiet bis zur Breite von 53° 53' enthält. Wie es in dem beigefügten Text heifst, haben die Gaufsschen Coordinaten als Basis der Vermessungen gedient, und wurde die Lage der Göttinger Sternwarte, auf welche sämmtliche Coordinatenpunkte mittelst geodätischen Messungen bezogen sind, unter 50° 31' 77",85 Nördl. Br. und 9° 36' 34",70 Oestl. Lg. v. Gr. angenommen. Die Peilungen, welche nach dem Stand der mittleren niedrigsten Ebbe in Faden zu 6 hannöv. Fufs (à = 0,931 preufs. Fufs = 0,958 engl. Fufs; 10 hannöv. Faden = 9⅓ preufs. Faden = 9¼ engl. Faden) ausgeführt sind, wurden an die Landmarken durch Winkelmessungen entweder direct oder (in freier See) mittelst eines aus verankerten Tonnen oder Signalschiffen gebildeten Dreiecksnetzes angeschlossen. Wichtig sind jedesfalls für die Benutzung auch die dem Text einverleibten Notizen über das Borkumer Riff, welches sich mit unregelmäfsiger Begrenzung ungefähr NNW. von der Insel Borkum 44 Seemeilen weit erstreckt, ferner über die Inseln, über die drei in die Ems führenden Fahrwasser: die Westerems, das Riffgatt und die Osterems, dann über die Seegatten, nehmlich das Norderneyer Seegatt oder Norderneyer Tief, das Accumer Ee zwischen Baltrum und Langeoog, die Otzumer Balge zwischen Langeoog und Spiekeroog, und die Harle zwischen Spiekeroog und Wangeroog. Den Schlufs bilden einige Bemerkungen über Fluthwechsel und Strömungen, sowie eine Zusammenstellung einiger wichtigen Peilungen, der Höhe und Lage einiger wichtigen Punkte, endlich eine Tabelle über Hafenzeit, Fluthwechsel nnd Dauer der Fluth und Ebbe. Indem wir nochmals diese Karten als eine höchst wichtige Bereicherung für die Kenntnifs unserer heimischen Seeküsten empfehlen, bemerken wir noch, dafs sämmtliche an den vermessenen Küsten aufgestellten Leuchtthürme und Baken in sauberen Darstellungen mit Angabe ihrer Höhen, sowie eine Anzahl Küstenprofile auf der General-Karte eingezeichnet sind. —r.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin vom 2. November 1867.

Vorsitzender Herr Dove.

Der erste Theil der Sitzung war hauptsächlich den halbjährlich wiederkehrenden Wahlangelegenheiten gewidmet. Es erfolgte darauf die Uebergabe und Besprechung der Geschenke durch den Herrn v. Prittwitz.

Herr Koner bespricht zuerst die Einleitung zu dem Katalog der aus Brasilien zur diesjährigen Pariser Weltausstellung eingesandten Gegenstände. Hierauf hält er einen Vortrag über Neu-Caledonien, zu dessen Erläuterung die beiden von der französischen Admiralität im Jahre 1862 und von Malte-Brun im Jahre 1867 herausgegebenen Karten dieser Insel vorgelegt werden. Auf der von Cook im Jahre 1774 entdeckten Insel liefsen sich die ersten französischen Missionare im Jahre 1843 nieder. Der Versuch wurde im Jahre 1850 erneuert, und 1853 nahm die französische Regierung von der Insel Besitz. Port de France, jetzt Nouméa genannt, wurde schon im folgenden Jahre als Hauptort gegründet. Seit 1864 ist die Insel, welche aber bis jetzt nur zum kleinsten Theile durchforscht und der französischen Herrschaft unterworfen ist, in eine Verbrecherkolonie verwandelt worden, die jetzt schon über Tausend Sträflinge zählt. Die Insel ist über 40 geographische Meilen lang und durchschnittlich 8 Meilen breit, von Korallenriffen umgeben und in ihrer Längenausdehnung von ein oder zwei Bergketten durchzogen, deren höchste Punkte bis zu 4000 Fufs ansteigen. Der Waldreichthum, sowie die von kleinen Flufsläufen bewässerten fruchtbaren Thäler versprechen der Insel eine günstige Zukunft. Von den 40—45,000 Ureinwohnern der Insel sind bis jetzt ca. 1000 für das Christenthum gewonnen worden, und es steht zu hoffen, dafs durch die fortschreitende Civilisation der Anthropophagie ein baldiges Ende gemacht werden wird. Im Anschlufs an seinen Vortrag legte der Vortragende eine Anzahl ethnographischer Photographien, welche von einem in Nouméa ansäfsigen Landsmann eingesandt worden waren, vor.

Herr Witte überreicht einen Plan von Jeddo und macht die Mittheilung, dafs, nach einem Vertrage der Vertreter europäischer Mächte mit der japanischen Regierung, sich jetzt Fremde dort niederlassen und ankaufen dürfen.

Herr Brüllow hält einen Vortrag über die Fortschritte unserer geographischen Kenntnisse von Australien. Die Gröfse Neu-Hollands wird auf 138,267 Quadratmeilen berechnet. Der am besten erforschte Theil ist die Provinz Victoria, deren geologische Beschaffenheit, Goldlager, Salzseen u. s. w. besprochen werden; die Höhe der Gebirge (der höchste Punkt) wird zu 7285 Fufs angegeben. Die Pflanzenwelt wird nach Ferdinand Müller in drei Gruppen getheilt, eine tropische, eine südöstliche und eine südwestliche. Eine Uebersicht der Thierwelt ergiebt, dafs unter den Vierfüfslern das Beutelthier am verbreitetsten ist. Eisenbahnen und Telegraphenlinien machen rasche Fortschritte und Melbourne hat schon über 140,000 Einwohner. Den Vortrag beschlofs eine Uebersicht der neuesten Expeditionen zur Erforschung des Northern Territory und zur Auffindung Leichhardt's.

Herr Kiepert theilt einen Brief des Apothekers und Botanikers Hausknecht aus Weimar d. d. 28. August 1867 aus Sihna, der Hauptstadt des Persischen Kurdistan, mit. Die Reise, im Frühjahr 1867 unternommen, dehnte sich von Aleppo durch das nördliche Mesopotamien und Kurdistan bis an die Persische Grenze aus.

Herr Dove besprach verschiedene neu erschienene Werke, namentlich: *Notice sur l'état des travaux publics en Espagne.* Madrid 1867. Ferner: *Météorologie de la Belgique comparée à celle du Globe par Ad. Quetelet.* Bruxelles et Paris 1867. Demnächst: *Mémoire sur la température de l'air à Bruxelles par Ern. Quetelet.* Bruxelles 1867. Unter anderen Werken, welche der Aufmerksamkeit der Versammlung empfohlen wurden, ist noch zu nennen: *Sur les causes cosmiques des changements de climat, par Mr. A. Hirsch.*

Auf die Bemerkung des Vorsitzenden, daſs der Reisende Herr Gerhard Rohlfs unter den Anwesenden sei, drückt die Versammlung durch allgemeine Erhebung demselben ihre Hochachtung aus.

An Geschenken gingen ein:

1) Davis, Report on Interoceanic Canals and Railroads between the Atlantic and Pacific Oceans. Washington 1867. — 2) Das Kaiserreich Brasilien bei der Pariser Universal-Ausstellung von 1867. Rio de Janeiro 1867. — 3) Breve noticia sobre a colleção das mâdeira do Brasil apresentada na exposição international de 1867. Rio de Janeiro 1867. — 4) Quetelet, Sur l'heure des chutes d'aérolithes. (Bull. de l'Acad. Roy. de Belgique. 2ᵉ Sér. XXIII.) — 5) Quetelet, Observations des étoiles filantes périodiques de Novembre 1866. (Bull. de l'Acad. Roy. de Belgique. 2ᵉ Sér. XXII.) — 6) Quetelet, Des lois mathématiques concernant les étoiles filantes. Bruxelles 1867. — 7) Quetelet, Observations des phénomènes périodiques pendant l'année 1864. (Mém. de l'Acad. Roy. de Belgique.) — 8) Struwe, Jahresbericht am 20. Mai 1866 dem Comité der Nicolai-Hauptsternwarte abgestattet. St. Petersburg 1866. — 9) Werken van het Koninklijk Instituut voor taal-, land- en volkenkunde van Nederlandsch Indië. 2ᵉ afdeeling. Reis naar de zuidoostereilanden door C. B. H. v. Rosenberg. 's Gravenhage. 1867. — 10) Bulletin de la Société de Géographie. Vᵉ Sér. 1867. T. XIV. Août u. Septembre. Paris. — 11) Petermann's Mittheilungen 1867. No. IX. X. und Ergänzungsheft No. 21. Gotha. — 12) Annales hydrographiques 1864. 4ᵉ trimestre. 1865. 4ᵉ trimestre. 1866. 1—4ᵉ trimestre. Paris. — 13) Revue maritime et coloniale. 1867. Octobre. Paris. — 14) Notizblatt des Vereins für Erdkunde zu Darmstadt. 3. Folge. Hft. 5. Darmstadt 1866. — 15) Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichsanstalt. 1867. Bd. XVII. No. 3. Wien. — 16) 14. u. 15. Bericht der Philomathie in Neiſse. Neiſse 1865. 1867. — 17) Denkschrift zur Feier ihres 25jährigen Bestehens herausgegeben von der Philomathie in Neiſse. Neiſse 1863. — 18) Preuſsisches Handelsarchiv 1867. No. 36—43. Berlin. — 19) Colonie-Zeitung. 1867. No. 18—26. Joinville.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin

am 7. December 1867.

Nach Ueberreichung der eingegangenen Geschenke durch den Vorsitzenden erstattet Herr Schweinfurth einen vorläufigen Bericht über die Vorbereitungen der Engländer zur Invasion Abyssiniens und über die möglichen Erfolge, welche ihnen in Aussicht stehen. Der Vortragende ist der Ansicht, dafs die Engländer grofse Schwierigkeiten zu überwinden haben dürften. Insbesondere wird der Kaiser Theodoros als eine sehr bedeutende Persönlichkeit geschildert, als ein Mann von grofsem Muthe und nicht gewöhnlichen Talenten, der alles durch sich selbst geworden ist. Was das gegenwärtige Zerwürfnifs betrifft, so trägt die Hauptschuld die englische Regierung, indem sie die Abtretung der türkischen Grenzprovinzen an das den Abyssiniern feindliche Aegypten begünstigte. Als die vorzüglichste Aufnahme von Abyssinien wird die v. Heuglin'sche hervorgehoben.

Herr Koch legt die Aufnahmen einiger abyssinischer Landschaften von der Hand des verstorbenen Dr. Steudner vor, desgl. einige von demselben herrührende Vegetationsansichten aus denselben Gegenden.

Herr Baron v. Dücker legte die Resultate verschiedener Ausgrabungen in der norddeutschen Tiefebene vor. Die Gräber, aus welchen die Funde herstammen, lagen meistens auf Inseln in der Mitte norddeutscher Landseen, wie namentlich auf einer Insel des See's bei Königswalde, desgl. auf einer anderen im Plönessee, 3½ Meilen von Stargard, und auf zwei kleinen Inseln im Scharmützelsee bei Fürstenwalde. Die Urnen, welche der Vortragende mit den in ihnen gefundenen Gegenständen vorzeigte, stammen aus einer von dem nordwestlichen Ufer des Scharmützelsee's sich erstreckenden Hügelreihe aus gelbem Diluvialsande, in welchem sie 2—3 Fufs unter der Oberfläche zwischen Feldsteinen gebettet waren, und enthalten, aufser Schmucksachen von Bronze, vornehmlich Reste menschlicher Gebeine; bisweilen wurden auch rohe Feuersteinmesser in der Nähe gefunden. Merkwürdigerweise sind die Knochen, Schädelstücke und Zähne häufig von aufserordentlich kleinen Dimensionen.

Herr Wolfers hielt einen Vortrag über Kometen und Sternschnuppen und erwähnte zunächst, dafs die Kometen seit länger als 2000, die Sternschnuppenschwärme des August seit länger als 1000 Jahren bekannt sind, und dafs man lange die beiderseitigen Weltkörper als Erscheinungen in unserer Atmosphäre betrachtet habe. Erst nachdem Isaac Newton eine Methode zur Berechnung parabolischer Bahnen bekannt gemacht hatte, berechnete Halley eine gröfsere Anzahl solcher Bahnen und schlofs aus der Aehnlichkeit der Elemente, welche er für die Kometen von 1607 und 1682 gefunden hatte, dafs beide identisch seien, und fand so den ersten periodischen Kometen von 76 Jahren Umlaufszeit, den sogenannten Halley'schen. Derselbe ist später 1759 und 1835 an dem berechneten Orte wieder erschienen. Auf gleiche Weise leitete in diesem Jahrhunderte Encke aus den übereinstimmenden Elementen der Kometen von 1805 und 1819 einen periodischen Kometen, den sogenannten Encke'schen her, welcher die kurze Umlaufszeit von 1207 Tagen hat. Dieser Komet ist nach 1819 wiederholt an dem

voraus berechneten Orte aufgefunden worden. Aehnlich ist das Verhältnifs des sogenannten Biela'schen Kometen, welcher zuletzt am 27. Februar 1826 vom Hauptmann v. Biela entdeckt, aber schon im Jahre 1806 beobachtet worden ist. Seine Umlaufszeit beträgt 6¾ Jahre. Nachdem Gaufs im Anfange dieses Jahrhunderts gelehrt hatte, wie man aus wenigen Beobachtungen eines Wandelsternes eine elliptische Bahn desselben berechnen könne, wurde diese Methode später nicht allein zur Berechnung der Bahnen der zahlreich entdeckten kleinen Planeten, sondern auch der elliptischen Bahnen verschiedener Kometen benutzt. Beispiele liefern die von Faye, von Brorsen und von d'Arrest entdeckten Kometen. Hinsichtlich der Sternschnuppenschwärme erwähnte der Vortragende, dafs, während die Gelehrten über ihren irdischen und kosmischen Ursprung getheilter Meinung wären, vorzugsweise Alexander v. Humboldt sich für die letztere Ansicht erklärt habe. Ferner führte er an, dafs zuerst Adolf Erman bereits 1839 eine Methode aufgestellt habe, um aus den Erscheinungen der Sternschnuppen (jetzt Meteorsterne genannt), welche sich im August und November zeigen, die Bahnen der Schwärme herzuleiten, aus denen die einzelnen Meteorsterne hervorgehen. Nachdem der Vortragende noch gezeigt hatte, auf welche Weise der Amerikaner Newton aus den geschichtlich bekannten Erscheinungen des Novemberschwarmes seine Umlaufszeit von 33¼ Jahren hergeleitet und wie Schiaparelli auf scharfsinnige Weise die zur Berechnung der Bahn erforderliche und schwer zu ermittelnde mittlere Geschwindigkeit der Meteorsterne bestimmt habe, mufste er seinen Vortrag der vorgerückten Zeit halber abbrechen.

Schliefslich sprach Herr Dove über den diesjährigen Mifswachs in Preufsen und erklärte ihn aus den ungewöhnlich grofsen Regenmassen, welche in diesem Jahre in jener Gegend gefallen sind.

An Geschenken gingen ein:

1) Schmarda, Die maritime Production der österreichischen Küstenländer. Absch. 1—5. Wien 1864—67. — 2) Buchenau, Die freie Hansestadt Bremen und ihr Gebiet. Bremen 1862. — 3) Voigt, Geschichte des brandenburgisch-preufsischen Staates. Thl. I. II. Berlin 1867. — 4) Torell, *Svenska Expedition till Spetsbergen år 1861 utförd.* Stockholm 1865. — 5) Nordenskiöld, *Sketch of the Geology of Spitzbergen.* Stockholm 1867. — 6) Le Gras, *Phares de la Mer Méditerranée et de la Mer d'Azof.* Paris 1867. — 7) Protokolle der Verhandlungen der allgemeinen Conferenz der Mitteleuropäischen Gradmessung, abgehalten vom 30. September bis 7. October 1867 in Berlin. Berlin. — 8) Protokolle der Verhandlungen der permanenten Commission am 27. und 28. September und am 6. October 1867 in Berlin. Berlin. — 9) Neumann, Geographie des Preufsischen Staates. 3. Lief. Neustadt-Eberswalde 1867. — 10) *Catalogue des produits exposés par la Guyane Anglaise.* Londres 1867. — 11) Archer, *Progrès de Victoria depuis 1835 jusqu'à 1866.* Melbourne 1866. — 12) Bastian, *Remarks on the Indo-Chinese Alphabets.* (*Journal of the Roy. Asiatic Soc. of Great Britain and Ireland 1867*). — 13) *Major Warburtons Diary of Explorations in the Northern Portion of the Province, in 1866.* Adelaide. — 14) Duner och Nordenskiöld, *Förberedande Undersökningar rörande Utförbarheten af en Gradmätning på Spetsbergen.* (*K. Vet. Akad. Handl. Bd. VI.*) — 15) v. Jasmund, Ueber Auswanderung. Berlin 1867. — 16) Zeitschrift der Gesellschaft

für Erdkunde. Bd. II. Hft. 5. Berlin 1867. — 17) Petermann's Mittheilungen 1867. Hft. XI. und Ergänzungsheft No. 22. Gotha. — 18) *Bulletin de la Société de Géographie.* Ve Sér. T. XIV. October 1867. Paris. — 19) *Transactions and Proeedings of the Roy. Society of Victoria.* Vol. VIII. P. 1. Melbourne 1867. — 20) *Le Globe. Organe de la Société de Géographie de Genève.* 1867. April und Mai. Genève. — 21) Gaea. Natur und Leben. Bd. III. Hft. 7—9. Köln und Leipzig 1867. — 22) *Annales hydrographiques.* 1867. 1—3e trimestre. Paris. — 23) *Journal of the Royal Geological Society of Ireland.* Vol. I. P. 3. London 1867. — 24) Neues Lausitzisches Magazin. Bd. 44. Hft. 1. Görlitz 1867. — 25) *Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou.* 1867. No. 1. Moscou 1867. — 26) *Boletim e Annaes de Conseilho Ultramarino.* No. 91. 125. Lisboa 1867. — 27) Preufsisches Handelsarchiv. 1867. No. 44—47. Berlin. — 28) Leake, *Map of Egypt. and Supplement to the Map.* London 1840. 2 Bll. 29) Karte des Unter-Engadins mit den nördlich, östlich und südlich angrenzenden Theilen von Vorarlberg, Tyrol und Veltlin, bearbeitet von Ziegler. 2 Bll. Winterthur 1867.

Uebersicht der vom December 1866 bis Ende November 1867 auf dem Gebiete der Geographie erschienenen Werke, Aufsätze, Karten und Pläne.

Von W. Koner.

Geschichte der Geographie. Geographische Wörterbücher. Encyclopädien.

Vivien de Saint-Martin, *L'année géographique.* Revue annuelle des voyages de terre et de mer. 5ᵉ année. 1866. Paris (Hachette & Co.) 1867. 8. (3½ fr.)

Barbié du Bocage (V. A.), Rapport sur les travaux de la Société de géographie et sur les progrès des sciences géographiques pendant l'année 1866. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Vᵉ Sér. XIII. 1867. p. 1867. Vergl. *Revue marit. et colon.* XX. 1867. p. 349.

Langlois (V.), Géographie de Ptolémée, reproduction photolithographique du manuscrit grec du monastère de Vatopedi au mont Athos, exécutée d'après les clichés obtenus sous la direction de M. Pierre de Séwastianoff, et précédée d'une introduction historique sur le mont d'Athos, les monastères et les dépôts littéraires de la presqu'île sainte. Paris. 1866. VIII, 119 p. 4 et 110 pl.

Ruge (S.), Geographische Vorstellungen im Mittelalter. — *Globus.* XI. 1867. p. 375.

Girschner (W.), Erdkunde im Mittelalter. — *Deutsches Museum.* 1867. N. 37 f.

Canale (G.), Storia del commercio, dei viaggi, delle scoperte e carte nautiche degl' Italiani. Genova 1867. 8.

Skatschkof, Ueber die geographischen Kenntnisse der Chinesen. — *Mittheil. d. K. Russ. Geogr. Ges.* 1866. p. 105. (russisch.)

Martin Hylacomylus Waltzemüller, ses ouvrages et ses collaborateurs. Voyage d'exploration et de découvertes à travers quelques épitres dédicatoires, préfaces et opuscules en prose et en vers du commencement du XVIᵉ siècle: Notes, causeries et digressions bibliographiques et autres par un géographe bibliophile (d'Avezac). Paris (Challamel ainé) 1867. 176 S. 8. Vergl. *Ausland.* 1867. N. 35.

Joël (J.), Beiträge zur Geographie des Talmud. — *Monatsschr. f. Gesch. u. Wissensch. d. Judenthums.* 1867. Sept. u. Octbr.

Hoffmann (W.), Encyklopädie der Erd-, Völker- und Staatenkunde. 65—68. Lief. u. 2. Abdruck 22. Lief. Leipzig (Arnold) 1867. gr. 8. (à $\frac{1}{2}$ Thlr.)

Lock (F.), Dictionnaire de géographie ancienne et moderne à l'usage du libraire et de l'amateur de livres. Livr. 1. Paris (Didot frères, fils & Co.). 1867. gr. 8. (à 1 fr. Subscr. 20 fr.; später 30 fr.).

Jacut's geographisches Wörterbuch aus den Handschriften zu Berlin, St. Petersburg und Paris herausg. von F. Wüstenfeld. 1. Bd. 2. Hälfte. 2. Bd. 1. Hälfte. Leipzig (Brockhaus' Sort., in Comm.) gr. 8. (à 5½ Thlr.)

Obermüller (W.), Deutsch-Keltisches, geschichtlich-geographisches Wörterbuch zur Erklärung der Flufs-, Berg-, Orts- etc. Namen Europa's, Westasiens und Nord-Afrika's. Lief. 3—6. Leipzig (Denike) 1867. gr. 8. (à ½ Thlr.)

Mertens (H.), Neuestes Städte-Lexicon, enthaltend sämmtliche Städte, Flecken und Verkehrsorte von Europa, sowie die bedeutenderen aufsereuropäischen Handelsplätze. 3. Aufl. umgearb. von F. Hartung. Leipzig (Hinrichs) 1868. Lex. 8. (1½ Thlr.)

Geographische Hand- und Lehrbücher.

Andree (K.), Geographie des Welthandels. 1. Bd. Stuttgart (Maier) 1867. gr. 8. (2 Thlr. 12 Sgr.)

Arndts (C.), Leitfaden für den ersten wissenschaftlichen Unterricht in der Geographie. 8. Aufl. Regensburg (Manz) 1867. 8. (½ Thlr.)

Berthelt (A.), Geographie. Für Schulen etc. 4. Aufl. Leipzig (Klinkhardt) 1867. gr. 8. (½ Thlr.)

Blanc's (L. G.), Handbuch des Wissenswürdigsten aus der Natur und Geschichte der Erde und ihrer Bewohner. 8. Aufl. von H. Lange. 1—5. Lief. Braunschweig (Schwetschke u. S.) 1867. gr. 8. (⅓ Thlr.)

Brachelli (H. F.), Die Staaten Europa's und die übrigen Länder der Erde. 2. Aufl. 6. Lief. Brünn (Buschak u. Irrgang) 1866. gr. 8. (24 Sgr.)

Burgarz (B.), Geographie für Elementarschulen. 5. Aufl. Cöln u. Neufs. (Schwann) 1867. 8. (2 Sgr.)

Cannabich's (J. G. F.), Lehrbuch der Geographie nach den neuesten Friedensbestimmungen. 18. Aufl. Neu bearb. von F. M. Oertel. Bd. I. Lief. 1—3. Weimar (Voigt) 1867. gr. 8. (à ⅓ Thlr.)

Cassian (H.), Lehrbuch der allgemeinen Geographie in vier Abtheilungen. 4. Aufl bearb. von A. Lüben. Frankfurt a. M. (Jaeger) 1867. gr. 8. (1 Thlr.)

Daniel (H. A.), Handbuch der Geographie. 2. Aufl. Lief. 21—27. Leipzig (Fues) 1866. gr. 8. (à 12 Sgr.)

—, Lehrbuch der Geographie für höhere Unterrichtsanstalten. 18. Aufl. Halle (Waisenhaus-Buchhdl.) 1867. 8. (½ Thlr.)

Dommerichs (F. A.), Lehrbuch der vergleichenden Erdkunde. Nach des Verf. Tode neu bearb. von Th. Flathe. 2. Lehrstufe. 2. Aufl. Leipzig (Teubner) 1867. gr. 8. (¾ Thlr.). — 3. Lehrstufe. 2. Ausg. (27 Sgr.)

Ebensperger (J. L.), Methodischer Leitfaden in der Erd- und Himmelsbeschreibung. 1. Abthl. 3. Aufl. München (Gummi) 1868. 8. (⅙ Thlr.)

Egli (J. J.), Geographie für höhere Volksschulen. 1. Thl. Die Schweiz. 4. Aufl. 1867. (4 Sgr.) 2. Thl. Europa. 3. Aufl. 1866. (3 Sgr.) Zürich (Schultefs) 8.

Egli's kleine Erdkunde. 3. Aufl. St. Gallen (Huber & Co.) 1866. gr. 8. (9 Sgr.)

— praktische Erdkunde für höhere Lehranstalten. Ebdas. 3. Aufl. gr. 8. (1 Thlr.)

Finke's (F.), Erster Unterricht in der Geografie. (12. Aufl.). Wien (Gorischek) 1867. gr. 8. (⅙ Thlr.)

Fofs (R.), Leitfaden der Geographie. Berlin (Gärtner) 1867. 8. (8 Sgr.)

Grünfeld (H. P. H.), Geographie für die unteren Klassen der Gymnasien und Realschulen. Schleswig (Schulbuchhandlung) 1867. 8. (9 Sgr.)

Haberkorn (W.), Geographie nach Meer- und Stromgebieten. 1. Abthl. Europa. Halle (Hendel) 1867. gr. 8. (¼ Thlr.)

Hoffmann (C. F. V.), Die Erde und ihre Bewohner. Ein Hand- u. Lesebuch etc. 6. Aufl. 2. Ausg. von H. Berghaus u. D. Völter. Lief. 1. 2. Stuttgart (Rieger) 1867. gr. 8. (6 Sgr.)

Kern (A.), Hilfsbuch für den geografischen Unterricht an den Oberklassen der Volks- und Wiederholungsschulen Oesterreichs. Wien (Sallmayer & Co.) 1867. 8. (⅓ Thlr.)

Klafs (F. X.), Leitfaden zum Unterricht in der Geographie für deutsche Schulen. 22. Aufl. München (Weifs) 1867. gr. 8. (3 Sgr.)

v. Klöden (G. A.), Lehrbuch der Geographie zum Gebrauch für Schüler höherer Lehranstalten. 4. Aufl. Berlin (Weidmann) 1867. 8. (1 Thlr.)

Klun (V. E.), Allgemeine Handels-Geographie. 3. Aufl. Thl. 1. Allgemeine Geographie. Wien (Gerold's Sohn) 1868. gr. 8. (2 Thlr.)

Kuznik (Th.), Kleine Erdbeschreibung. 3. Aufl. Breslau (Maruschke u. Berendt) 1867. 8. (2½ Sgr.)

Lüben (A.), Leitfaden zu einem methodischen Unterricht in der Geographie. 12. Aufl. Leipzig (Fleischer) 1867. 8. (¼ Thlr.)

Mauer (A.), Geographische Bilder. Darstellung des Wichtigsten und Interessantesten aus der Länder- und Völkerkunde. 2. Thl. 5. Aufl. Langensalza (Schulbuchhdl.) 1867. gr. 8. (24 Sgr.)

Meurer (H.), Lehrbuch der Geographie. Münster (Theissing) 1867. gr. 8. (1⅔ Thlr.)

Möbus (A.), Geographischer Leitfaden für Bürgerschulen etc. 2. Abthl. Für Oberklassen. 3. Aufl. Berlin (Gärtner) 1868. 8. (¼ Thlr.)

Netoliczka (E.). Leitfaden beim Unterrichte in der Geographie. Wien (Pichler's Wittwe u. S.) 1867. gr. 8. (⅓ Thlr.)

Nürnberg (A.), Allgemeine Geographie. Mit besonderer Berücksichtigung des neu gestalteten Deutschlands überhaupt etc. Berlin (Schlesier) 1867. 8. (⅙ Thlr.)

Petersen (C. W.), Allgemeine Schulgeographie in Wort und Bild. Für die Jugend Schleswig-Holsteins. Schleswig (Schulbuchhdl.) 1867. gr. 8. (⅙ Thlr.)

Postel (E.), Kleine Geographie für Mittel- und gehobene Volksschulen. Langensalza (Schulbuchhdl.) 1867. 8. (⅙ Thlr.)

Preufs (A. C.), Kurzer Unterricht in der Erdbeschreibung. 15. Aufl. Aufs Neue durchgesehen von Lettau. Königsberg (Gräfe) 1866. 8. (⅙ Thlr.)

Pütz (W.), Lehrbuch der vergleichenden Erdbeschreibung für die oberen Klassen etc. 6. Aufl. Freiburg i. Br. (Herder) 1867. gr. 8. (¾ Thlr.)

Ranke (J. F.), Leitfaden für den Unterricht in der Geographie in höheren Töchterschulen. Bielefeld (Velhagen und Klasing) 1867. gr. 8. (16 Sgr.)

Reuschle (K. G.), Elementargeographie. 2. Aufl. Stuttgart (Schweizerbart) 1867. gr. 8. (12 Sgr.)

Ruge (S.), Geographie für Handelsschulen und Realschulen. 2. Aufl. Dresden (Schönfeld) 1867. gr. 8. (24 Sgr.)

Scherer's (P. A.) Fafslicher Unterricht in der Geographie für Schulen etc. 11. Aufl. bearb. von A. J. Hofer. Innsbruck (Pfaundler) 1867. gr. 8. (⅓ Thlr.)

Scholz (A.), Lehrbuch der Geografie für Handels- und Gewerbeschulen. Wien (Braumüller) 1867. gr. 8. (26 Sgr.)

v. Seydlitz (E.), Schul-Geographie. 11. Bearbeitung der gröfseren Ausgabe des Leitfadens etc. Neue Ausg. Breslau (Hirt) 1867. (⅚ Thlr.) — Anhang. Ebd. (2 Sgr.) gr. 8.

—, Kleine Schul-Geographie. Kleinere Ausg. der 11. Bearbeitung des Leitfadens, Neue Ausg. Ebds. gr. 8. (12½ Sgr.)

Spitzer (J.), Geographie für Volksschulen. 7. Aufl. Wien (Mayer & Co.) 1867. gr. 8. (6 Sgr.)

Stahlberg (W.), Leitfaden für den geographischen Unterricht. Bd. I. enth. Cursus 1. 2. 8. Aufl. (Bd. II. enth. Cursus 3. 7. Aufl. Leipzig (Holtze) 1868. gr. 8. (5 u. 8 Sgr.)

Stein's (C. G. D.) Geographie für Schule und Haus. 26. Aufl. 2. Abdr. Neue Bearb. von K. Th. Wagner. 6. Aufl. herausg. von O. Delitsch. Umgearb. u. ergänzt 1867. Leipzig (Hinrichs'sche Buchh. Verl. Cto.) 1867. gr. 8. (27 Sgr.; cart. 1 Thlr.; Umarbeitungen 1867 apart 9 Sgr.)

Stein u. Hörschelmann, Handbuch der Geographie etc. Neu bearb. von J. C. Wappäus. 7. Aufl. Bd. I. 14. Lief. Mittel- u. Süd-Amerika. Von Wappäus. 7. Lief. Bd. II. 2. Nachtrag. Neue Bearbeitung von Australien. Von C. E. Meinicke. 8. Leipzig (Hinrichs) 1866. — Bd. IV. 1. Abthl. Nachträge. Statistische Skizze des Kaiserth. Oesterreich. 1867 von H. F. Brachelli. Ebds. 1867. gr. 8. (Subscr.-Pr. 3 Sgr., Ladenpr. 6 Sgr.)

Stöfsner (E.), Elemente der Geographie in Karten und Text methodisch dargestellt. 2. Kursus. 3. Aufl. Annaberg (Rudolph & Dieterici) 1867. qu. gr. 4. (24 Sgr.)

—, Geographische Fragen für Schüler zur Einübung der Elemente der Geographie. 1. u. 2. Cursus. 2. Aufl. gr. 8. Ebds. (2 Sgr. u. 2½ Sgr.)

Trischeler (E. E.), Geographie für Schulen. Für die Hand der Schüler bearb. 6 Hfte. Carlsruhe (Creuzbauer) 1867. gr. 8. (à 2 Sgr.),

Ungewitter's (F. H.), Neueste Erdbeschreibung und Staatenkunde oder geographisch-statistisch-historisches Handbuch. 5. Auflage. Bearb. von G. W. Hopf. 9—17. Lief. Dresden (Dietze) 1866. Lex. 8. (à 6 Sgr.)

Vogel (K.), Katechismus der Geographie. (Weber's illustr. Katechismen Nr. 35). 2. Aufl. Leipzig (Weber) 1867. 8. (⅓ Thlr.)

Winderlich (C.), Lehrbuch der Geographie für Gymnasien etc. Breslau (Kern) 1868. gr. 8. (⅚ Thlr.)

Charakterbilder der Erd- und Völkerkunde. Bd. I. Hft. 1—6. Hildburghausen (Bibliogr. Inst.) 1867. gr. 4. (à ⅓ Thlr.)

Geographie für Offiziere und Offiziers-Aspiranten. 1. Hft. Brünn (Buschak u. Irrgang) 1867. 8. (18 Sgr.)

Leitfaden der Geographie für die K. K. Militär-Akademieen. 1. u. 2. Abschn. Wien (Seidel u. Sohn, in Comm.) 1867. gr. 8. (27 Sgr.)

Cornwell (J.), Geography for Beginners; with Questions. 22d edit. London (Simpkin) 1867. 12. (1 s. 4 d.)

Curtis (J. Ch.), Outlines of Geography for School and Home Use. London (Simpkin) 1867. 48 S. 12. (6 d.)

Darton (Margaret E.), The Earth and its Inhabitants. New edit. London (Routledge) 1867. 378 S. 12. (3 s. 6 d.)

Douglas (J.), An Introductory Geography for the use of Junior Pupils. Edinburgh (Black) 1867. 84 S. 18. (6 d.)

Fay (Th. S.), Great Outline of Geography for high schools and families. With an Atlas. Berlin (Stilke & van Muyden) 1867. 8. u. gr. Fol. (4 Thlr.)

Gill (G.), A Series of Geographical Lessons. 3d edit. London (Philip) 1867. 12. (6 d.)

—, Geographical Lessons for Home Use. P. 1. 2. London (Simpkin) 1867. 8. (8 d.)

Irving's Catechism of General Geography for Beginners. By J. P. Bedlake. 12th edit. London (Aylott) 1867. 18. (9 d.)

Mackay (A.), First Steps in Geography. London (Backwood & S.) 1867. 56 S. 8. (4 d.)

First Lessons in Geography, in Question and Answer. New edit. London (Jackson & W.) 1867. 18. (1 s.)

Cortambert (E.), Cours de géographie, comprenant la description physique et politique et la géographie historique des divers contrées du globe. 6ᵉ édit. Paris 1866. 12.

Malte-Brun, Géographie universelle entièrement refondue et mise au courant de la science par Th. Lavallée. T. III—VI. Corbeil 1867. 8.

Marechal-Duplessis, La géographie du jeune âge. Edit. nouv. Tournay 1867. gr. 4. (½ Thlr.)

Raffy (C.), Lectures géographiques. Géographie générale. Histoire de la géographie. Paris (Durand & Pedon-Lauriel) 1866—67. 434 S. 12.

Boeser (A. L.), De aarde. Aardrijkskundig leerboekje voor de lagere scholen. Weesp (Brugman) 1867. kl. 8. (f. 0,80)

de Groot (D.), Leerboek der aardrijkskunde. 2e druk. Groningen (van Giffen) 1867. VIII, 170 Bl. 8. (f. 1)

Huberts (W. J. A.), Algemeen overzicht der aardrijkskunde. Zutphen (Thieme & Co.) 1867. gr. 8. (f. 1,37½)

—, Kort overzicht der aardrijkskunde. 2e druk. Zutphen (van Someren) 1866. 4en 94 Bl. kl. 8. (f. 0,40)

van der Maaten (E.), Kleine aardrijkskunde voor schoolgebruik. Handboekje bijgewerkt door H. Frijlink. 11e verb. druk. Amsterdam (Frijlink) 1867. XII, 165 Bl. 8. (f. 0,55)

van Otterloo (A.), Aardrijkskunde voor handel, nijverheid en statistiek. Amsterdam (Gebr. Kraay) 1867. VII en 447 bl. gr. 8. (f. 2,90)

Sack, Beschrijving van alle landen, staten en rijken der aarde. Aardrijkskundig handboek volgens de jongste toestanden. Vrij bewerkt naar de tweede Hoogd. uitgave. 1e afl. Zwolle (van Hoogstraten & Gorter) 1867. gr. 8. (f. 0,40)

—, Aardrijkskundig handboek volgens de jongste toestanden. Vrij naar het Hoogd. met een voorbericht van Dr. J. J. Kreenen. 1e D. 1e stuk. Zwolle (van Hoogstraten & Gorter) 1867. gr. 8. (f. 2)

Sander (J. C.), De kleine Humboldt. Leesboekje voor lagere scholen, over oppervlakte der aarde. 2e druk. Rotterdam (Roldanus) 1867. 84 bl. kl. 8. (f. 0,20)

Witkamp (P. H.), Landen en volken. Zeden, gewoonten, godsdiensten en kleederdrachten van alle volken der aarde. 1e afl. Leiden (Kooyker en Kunst) 1867. gr. 8. (f. 0,40)

Allgemeine physikalische und mathematische Geographie. Nautik.

Lieber, Ueber den Unterricht in der mathematischen Geographie. Progr. d. Gymnasiums zu Pyritz. Pyritz 1867. 4.

Brettner (H. A.), Mathematische Geographie. 5. Aufl. von F. Bredow. Leipzig (G. E. Schulze, Sep. Cto.) 1868. gr. 8. (12 Sgr.)

Ansted (D. T.), Physical Geography. 2d edit. London (Allen) 1867. 490 S. 8. (12 s.)

Zetetic Astronomy. Earth not a Globe: an Experimental Inquiry into the True Figure of the Earth, proving it be a Plane. London (Simpkin) 1867. 22 S. 8. (3 s. 6 d.)

Wynne (A. B.), Notes on some Physical Features of the Land formed by Denudation. — *Journ. of the R. Geolog. Soc. of Ireland.* I. 1867. p. 256.

Peschel (O.), Die Rückwirkung der Ländergestaltung auf die menschliche Gesittung. — *Ausland.* 1867. N. 39 f. 43.

Hartwig (G.), Der hohe Norden im Natur- und Menschenleben dargestellt. 2. Aufl. Wiesbaden (Kreidel) 1867. gr. 8. (2 Thlr.)

Blicke in die Geschichte der Erde. — *Gaea* 1867. S. 140.

Bischof (G.), Die Gestalt der Erde und der Meeresfläche und die Erosion des Meeresbodens. Bonn (Marcus) 1867. gr. 8. (¼ Thlr.) Vgl. *Ausland.* 1867. N. 22.

Ueber die Gestalt des Meeresbodens. — *Ausland.* 1867. N. 21.

Sprenger (A.), Zur Geschichte der Erdmessung im Alterthum. — Ibid. 1867. N. 43 ff.

Germain (A.), Note sur la détermination des positions géographiques d'un certain nombre de points du globe. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. XIV. p. 181.

Müller (F.), Graphisches Nivelliren oder Beschreibung und Anwendung eines neuen Perspectiv-Diopters zur graphischen Höhenmessung. Prag (Calve) 1866. gr. 8. (16 Sgr.)

v. Prittwitz, Ueber Katastervermessungen. — *Zeitschr. d. Ges. f. Erdk.* II. 1867. p. 438.

Crevost (U.), Déterminer la latitude par deux hauteurs prises du méridien. — *Annal. hydrograph.* 1867. p. 73. 188.

Rüppell (E.), Ein Handgriff bei Positions-Bestimmungen auf Reisen. — *Petermann's Mittheil.* 1867. p. 152.

General-Bericht über die mitteleuropäische Gradmessung für das J. 1866. Berlin (G. Reimer) 1867. gr. 4. (1 Thlr.)

Protokolle der Verhandlungen der permanenten Commission am 27. und 28. September und am 6. October 1867 in Berlin. (Als Manuscr. gedr.) Berlin 1867. 4.

Protokolle der Verhandlungen der allgemeinen Conferenz der Mitteleuropäischen resp. Europäischen Gradmessung, abgehalten vom 30. Septbr. bis 7. Octob. 1867 in Berlin. (Als Manuscr. gedr.) Berlin 1867. 4.

Andrä (C. G.), Den danske Gradmaaling. 1. Bd. indeholdende Hovedtkanglerne paa Sjålland og derer Forbindelser med svenske og preussiske Triangelvärker. Kiøbenhavn. 1867. 608 S. 4. (6 Rd.)

Peschel (O.), Neue Probleme der vergleichenden Erdkunde. — *Ausland.* 1867. N. 5. 8. 20. 32. 36.

Birnbaum (H.), Die neuesten Forschungen über den Erdmagnetismus des Erdganzen und die magnetischen Observatorien. — *Globus.* XI. 1867. p. 176.

Table for the Reduction of the Sun's Altitude to the Meridian of Sea. — *Nautical Magaz.* 1867. p. 395.

Reclus (E.), Les forces souterraines, les volcans et les tremblemens de terre. — *Revue de deux Mondes.* LXVIII. 1867. p. 218.

Mourlon, Recherches sur l'origine des phénomènes volcaniques et du tremblement de terre. Bruxelles (Mayolez) 8. (2 fr. 50 c.)

Perrey (A.), Note sur les tremblements de terre en 1864 avec les années antérieures de 1843 à 1863. — *Mém. couronnés et autres mémoires publ. par l'Acad. roy. d. sciences de Belgique.* XVIII. 1866.

Boscowitz (A.), Les volcans et les tremblements de terre. Illustré de 16 grav. en couleur et de 40 compositions sur bois. Paris 1866. 608 S. gr. 8. (15 fr.)

Martins (Ch.), Les glaciers actuels et la période glaciaire. — *Revue d. deux Mondes.* LXVIII. 1867. p. 407. 508.

Die mittlere Tiefe der Gletscher zu messen. — *Ausland.* 1867. N. 21.

Rambert (E.), Le voyage du glacier. — *Revue d. deux Mondes.* LXXII. 1867. p. 377.

Edlund (E.), Die Eisbildung in den Meeren, Landsee'n und Flüssen. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 241.

Daubrée (A.), La mer et les continents, leur parenté. Paris (Hachette) 1867. 72 S 18. (25 c.)

Reclus (E.), L'Océan, étude de physique maritime. — *Revue d. deux Mondes.* 1867. 15 août.

Sass (A. F. Baron), Resultate aus meinen Untersuchungen über die Variationen im Salzgehalte des Ostseewassers. — *Z. d. Ges. f. Erdk.* II. 1867. p. 481.

Schneider (E.), Oceanische Tiefenmessungen vermittelst der Electricität. — *Bull. de l'Acad. Imp. d. sciences de St. Pétersbourg.* XI. 1867. p. 471.

Collingwood (C.), On the Luminosity of the Sea. — *The Quaterly Journ. of Science.* 1867. p. 500.

v. Löwensberg (H.), Ueber die Entstehung der Gewässer und den Bau der Flufsbetten. — *Die Natur.* 9. Ergänzungshft.

Veränderungen des Wasserstandes unserer Flüsse und ihrer Ursachen. — *Krit. Bl. f. Forst- u. Jagdwiss.* L. 1867. p. 83.

Mühry (A.), Ueber das System der Meeresströmungen im Circumpolar-Becken der Nord-Hemisphäre. — *Petermann's Mittheil.* 1867. p. 58.

Kohl (J. G.), Geschichte des Golfstroms und seiner Erforschung von den ältesten Zeiten bis auf den grofsen amerikanischen Bürgerkrieg. Bremen (Müller) 1868. gr. 8. (1⅓ Thlr.)

Further Remarks on the Gulf Stream. — *Nautical Magaz.* 1867. p. 141.

Labrosse (F.), Traité de navigation, d'astronomie et de météorologie à l'usage des officiers de la marine du commerce. Paris (Bertrand) 1867. XL, 562 S. 8. (12 fr. 50 c.)

Dubois (E.), De la deviation des compas à bord des navires et du moyen de l'obtenir à l'aide du compas de déviation. Paris (Bertrand) 1867. VIII, 56 S. 8. (3 fr.)

Nautisches Jahrbuch oder vollständige Ephemeriden u. Tafeln für das J. 1869. 18. Jahrg. herausg. von C. Bremiker. Berlin (G. Reimer) 1867. gr. 8. (½ Thlr.)

Annuario marittimo per l'anno 1867 compilato dal Lloyd austriaco. VI. Annata. Triest. (Direct. d. österr. Lloyd) 1867. gr. 8. (1⅓ Thlr.)

Regimẽto de nauegaciõ contiene las cosas que los pilotos hã de saber para bien nauegar, y los remedios y auisos que hã de tener para los peligros que nauegando les pueden suceder. Dirigido a le R. Mag. del Rey don Philipe nuestro señor por el Maestro Pedro de Medina vezino de Sevilla. 1563. Critica por Raf. Pardo de Figueroa. Seguida de una ojeada sobre el Arte de Nauegar (1545) y la Suma de Cosmographia (1561) del mismo autor. Cadiz 1867. 8.

Coulier, Description des phares existant sur le littoral maritime du globe. 19ᵉ édit. Paris (Robiquet) 292 S. 18.

Graff (H.), Die Leuchtthürme, Leuchtbaaken und Feuerschiffe der ganzen Erde. 5. Ausg. Stettin (v. d. Nahmer) 1867. gr. 8. (27 Sgr.)

Phares des Iles Britanniques, corrigés en février 1867 par Le Gras. Paris. Dépôt de la Marine. 8.

Phares de la mer Méditerranée etc. corrigés en janvier 1867 par Le Gras. Paris. Dépot de la Marine. 8.

Le Gras, Phares des côtes ouest, sud et est d'Afrique et des îles éparsés de l'océan Atlantique, corrigés en juin 1867. Paris 1867. (25 c.)

The Little Minch Channel. — *Nautical Magaz.* 1867. p. 8. 122.

Smith (A.), On the Tidal Currents on the West Coast of Scotland. — *Proceed. of the Roy. Soc. of London.* XV. 1867. p. 42.

Directions for the South, East, and North Coasts of Ireland. Staff Commander Hoskyn. London. Hydrogr. Office 1866. (3 s.)

Notes during a Voyage between England and the Black Sea. — *Nautical Magaz.* 1867. p. 552. 624.

Ropers, Portolano di navigazione delle costa occidentale dell' Africa. Tradotta sulla 3. ediz. inglese per cura di F. Leva. Trieste (Dase) 1866. gr. 8. (2 Thlr.)

Considerations of the winds, currents, and tides of the Gulf of Cadiz, and the Western Shore of the Spanish Peninsula. — *Nautical Magaz.* 1867. p. 529. 597.

Franklin (B.), Renseignements sur navigation du cap de Bonne-Espérance aux îles Comores. — *Annal. hydrogr.* 1866. p. 339.

Routier des côtes Sud, S. E. et E. d'Afrique, du cap de Bonne-Espérance au cap Guardafui, comprenant les îles du canal de Mozambique. Paris. (Dépot de la Marine.) 1867. (3 fr.)

Steele (J. B.), Defects of the Pacific Charts. — *Nautical Magaz.* 1867. p. 539.

A List of the reported Dangers to Navigation in the Pacific Ocean, whose Positions are doubtful, or not found on the Charts in General Use. Washington 1866. 191 S. 8.

Pacific Dangers to Navigation. — *Nautical Magaz.* 1867. p. 44.

Le Gras, Mer de Chine. 5ᵉ partie. Instructions nautiques sur la mer du Japon, la côte ouest de Nippon etc. Paris (Bossange) 1867. 8. (5 fr.)

China Sea Directory for approaching Singapore by Sunda, Banka, Gaspar, Carimata, Rhio, Varella, Durian, and Singapore Straits, Staff-Commander J. W. King and J. W. Reid. London (Hydrograph. Office) 1867. (4 s. 6 d.)

Foy (R.), Renseignements sur quelques points de l'Océanie, de la Nouvelle Hollande, Ceylan et la mer Rouge. — *Annal. hydrogr.* 1866. p. 354.

Routier de l'Australie, côtes Nord, N. O. et Ouest. Paris. (Dépot de la Marine.) 1867. (3 fr.)

Sondes faites par le Capt. Pullen près des bancs Brunswick, Atalanta et Vah Capelle (océan Arctique Sud). — *Annal. hydrogr.* 1866. p. 529.

Haughton (S.), On the Tides of the Arctic Seas. — *Proceed. of the Roy. Society of London.* XV. 1867. p. 114.

Allgemeine Ethnographie.

Schaaffhausen, Ueber die anthropologischen Fragen der Gegenwart. — *Tageblatt d. 41. Vers. deutscher Naturforscher u. Aerzte in Frankf. a. M.* 1867.

Ricque (C.), L'homme primitif. Essai de paléontologie et d'archéologie humaines — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1867. II. p. 129. 291.

Meyer (M.), Ueber die Abstammung der Menschen. — *Deutsches Museum.* 1867. N. 25.

Vogt (C.), Ueber die Mikrocephalen oder Affen-Menschen. — *Arch. f. Anthropologie.* II. 1867. S. 129.

Weisbach, Die Gewichtsverhältnisse der Gehirne österreichischer Völker mit Rücksicht auf Körpergröfse, Alter, Geschlecht und Krankheiten. — *Arch. f. Anthropologie.* I. 1867. S. 285.

Davis (J. B.), On the Peculiar Crania of the Inhabitants of Certain Groups of the Islands in the Western Pacific. London (Williams & N.) 1867. 4. (4 s.)

Boni, Oggetti d'arte di altra antichità recentemente scoperte nelle terremare modenesi. — *Annuario della Soc. dei Naturalisti in Modena.* I. 1866. p. 60. 91.

Tylor (B.), Traces de la condition intellectuelle de l'homme dans les âges primitifs. — *Revue d. Cours scientif. de la France.* 1867. N. 45.

Fraas (O.), Beiträge zur Culturgeschichte der Menschen während der Eiszeit. Nach den Funden an der Schussenquelle. — *Arch. f. Anthropologie.* II. 1867. S. 29.

Hölder (H.), Beiträge zur Ethnographie von Würtemberg. — *Arch. f. Anthropologie.* II. 1867. S. 51.

Menschenreste unter den vulkanischen Producten der Umgebung von Rom. — *Ausland.* 1867. N. 37.

Lindenschmitt (L.), Studien über die neueste Pfahlbautenliteratur. — *Arch. f. Anthropologie.* I. 1868. S. 361.

Wagner (M.), Das Vorkommen von Pfahlbauten in Bayern mit einigen Bemerkungen über die bisherigen Hypothesen hinsichtlich des Zweckes und Alters der vorhistorischen Seeansiedlungen. — *Sitzungsber. d. k. Bayer. Ak. d. Wiss.* 1866. II. S. 430. Vgl. *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. S. 270. *Ausland.* 1867. N. 18 ff.

Neumann (W.), Die Pfahlbauten auf der Trajanssäule. — *Ausland.* 1867. N. 27.

Messikommer (J.), Die Form und Gröfse der Pfahlhütten. — *Ausland.* 1867. N. 9.

Fischer (H.), Ueber die in den Pfahlbauten gefundenen Nephrite und nephritähnlichen Mineralien. — *Arch. f. Anthropologie.* I. 1867. p. 337.

Der Mensch der älteren Steinzeit und dessen Widerstandsfähigkeit im Kampf um seine Existenz, verglichen mit dem Zustande jetziger wilder Stämme. — *Ausland.* 1867. N. 6.

v. Cohausen (A.), Ueber die Cultur der Bronzezeit. — *Arch. f. Anthropologie.* I. 1867. p. 321.

Andree (K.), Stein- und Metallwerkzeuge bei verschiedenen Völkern. — *Globus.* XI. 1867. p. 245.

Andree (K.), Die drei grofsen Völkergruppen in Europa. — *Globus.* XII. 1867. p. 10. 43.

Guilla (F.), Caratteri nazionali degli Italiani, Francesi, Prussiani, Tedeschi. Torino 1866. 16.

Spiegel, Semiten und Indogermanen. — *Ausland.* 1867. N. 14 f.

Bacmeister (A.), Alemannische Wanderungen. I. Ortsnamen der keltisch-römischen Zeit. Slavische Siedlungen. Stuttgart (Cotta) 1867. gr. 8. (1 Thlr.)

Simonot, L'acclimatation des Européens dans les pays chauds. — *Revue d. Cours Scientif. de la France.* 1867. N. 45.

Die polygamischen Eheverhältnisse. — *Ausland.* 1867. N. 4 f.

Becker (F.), Vorahnungen wilder Völkerstämme bei grofsen Naturereignissen. — *Globus.* XI. 1867. p. 153.

Allgemeine Statistik.

Burkhardt, Beiträge zur Geschichte der Statistik. — *Jahrb. f. Nationalökonomie u. Statistik.* V. Jahrg. I. 1867. p. 163.

de Castro (V.), Studio statistico sul comune e sulla provincia. — *Rivista contemporanea nazionale italiana.* L. 1867. p. 321.

Ueber die fortschreitende Entwicklung der Volkszahlen. — *Berliner Revue.* Bd. L. Heft 2 f.

Knapp (G. F.), Ueber die Ermittlung der Sterblichkeit aus den Aufzeichnungen der Bevölkerungs-Statistik. Leipzig (Hinrichs) 1868. Lex. 8. (28 Sgr.)

Die Sterblichkeitsstufen bei verschiedenen Gewerben. — *Berliner Revue.* Bd. L. Hft. 4 f.

Meyer (G.), Die mittlere Lebensdauer. — *Jahrb. f. Nationalökonomie u. Statistik.* V. Jahrg. I. 1867. p. 1.

Wiss (G. E.), Das Gesetz der Bevölkerung und die Eisenbahnen. Eine volkswirthschaftliche und statistische Untersuchung. Berlin (Herbig) 1867. gr. 8. (3⅔ Thlr.)

Bastos (A. C. Trovares), Betrachtungen über die Einwanderung. Uebers. von C. J. Parucker. — *Coloniezeitung* (Joinville) 1867. N. 19 ff.

Bevölkerungsdichtigkeit und geologische Formation des Bodens. — *Ausland.* 1867. N. 28.

Hübner (O.), Statistische Tafeln aller Länder der Erde. 16. Aufl. Frankfurt a. M. (Boselli) 1867. Imp.-Fol. (⅙ Thlr.)

Brachelli (H. F.), Statistische Tabellen über alle Länder und Staaten der Erde. Nachträge bis Ende d. J. 1866. Leipzig (Hinrichs) 1867. fol. (2 Sgr.)

Verzeichnifs sämmtlicher Städte Europas, die nach den neuesten Zählungen über 100,000 Einwohner haben. — *Gaea.* 1867. p. 354.

Bastian (J.), Ueber Colonien und auswärtige Besitzungen. — *Unsere Zeit.* III. 1. 1867. p. 375.

Das Gold, seine neueste Entdeckungsgeschichte, Verbreitung und Production. — *Unsere Zeit.* III. 1. 1867. p. 46.

Phillips, The Mining and Metallurgy of Gold and Silver. London. 1867. 8.

Die Verkehrsmittel der Gegenwart. — *Ausland.* 1867. N. 31.

Büchele (C.), Geschichte des Welthandels. Stuttgart (Maier) 1867. gr. 8. (2 Thlr.)

Kattner (E.), Sklaverei und Sklavenhandel im Mittelalter. — *Ausland.* 1867. N. 13.

Reisen durch mehrere Welttheile und Länder.

d'Abbadie (A.), Instructions pour les voyages d'exploration. — *Bull. de la Soc de Géogr.* V[e] Sér. XIII. 1867. p. 257.

Zurcher et Margollé, Les ascensions célèbres aux plus hautes montagnes du globe. Fragments de voyage. Paris (Hachette & Co.) 1867. 8. (2 fr.)

Dampferfahrten rund um den Erdball. — *Globus.* XI. 1867. p. 10.

Die überseeischen Entdeckungen der Franzosen. — *Auland.* 1867. N. 48.

Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde etc. Linguistischer Theil von F. Müller. Wien (Gerold's Sohn, in Comm.) 1867. gr. 4. (8 Thlr.) — Dieselbe. Zoologischer Theil. 1. Bd. Fische. Bearb. von R. Kner. 3. Abthl. Ebds. (3⅔ Thlr.) — Dieselbe. Zoologischer Theil. 1. Bd. Reptilien. Bearb. von F. Steindachner. Ebds. (2⅓ Thlr.) — Zoologischer Theil. 2 Bd. Hymenoptera. Bearb. von de Saussure. Ebds. (3½ Thlr.)

v. Scherzer (K.), Statistisch-commerzielle Ergebnisse einer Reise um die Erde, unternommen an Bord der österreichischen Fregatte Novara in den J. 1857—59. 2. Aufl. Leipzig (Brockhaus) 1867. Lex. 8. (5 Thlr., geb. 5⅔ Thlr.)

Spiegel (Fr.), Die sprachwissenschaftliche Ausbeute der Novara-Reise. — *Ausland.* 1867. N. 21.

Hildebrandt's (E.) Reise um die Erde. Nach seinen Tagebüchern und mündlichen Berichten erzählt von E. Kossak. 3 Bde. Berlin (Janke) 1867. 8. (4⅓ Thlr.)

Du Chastelet des Boys, L'Odyssée ou diversité d'aventures, rencontres et voyages en Europe, Asie et Afrique. — *Revue Africaine.* 1866. Juillet.

Verne (J.), Les enfants du capitaine Grant. Voyage autour du monde. Paris (Hetzel) 1867. 320 S. 12. (fingirte Reise).

Mantegazza (O.), Rio de la Plata e Tenerife; viaggi e studi. Milano (Brigola) 1867. 736 S. 8. (6 l.)

Voyage of the „Pioneer". — *Nautical Magaz.* 1867. p. 16. 144. 189. 253. 324.

Aus meinem Leben. Reiseskizzen, Aphorismen, Gedichte; vom Erzherzog Maximilian von Oesterreich. Bd. I-IV. Leipzig (Duncker u. Humblot) 1867. VI, 908 S. gr. 8. (8 Thlr. 10 Sgr.). Vgl. *Ausland.* 1867. N. 34. 36.

Die preufsische Expedition nach Ost-Asien. Nach amtlichen Quellen. 2. Bd. Berlin (v. Decker) 1866. Lex. 8. (4 Thlr.)

Pollington (Viscount), Half Round the Old World; being some Account of a Tour in Russie, the Caucasus, Persia and Turkey, 1865—66. London (Moxon) 1867. 8. (14 s.)

Denancé (L. V.), Voyages dans les mers du Sud et dans l'Océanie, ou aventures du chevalier Dumarail et d'Auguste Martel. Limoges (Ardant) 1867. 128 S. 12.

Hardy (W. F.), From Macao to Batavia. — *Mercantile Marine Magaz.* 1867. p. 97.

Marsh (M. H.), Overland from Southhampton to Queensland. London (Stanford) 1867. 82 S. 8. (3 s. 6 d.)

Roy, Navigation de Brest à Valparaiso de la corvette la Venus. — *Annal. hydrogr.* 1866. 4ᵉ Trimestre. p. 488.

Berchon (E.), En steamer. D'Europe aux États-Unis, histoire, souvenirs, impressions de voyage. Le Havre 1867. XV, 288 S. 18.

Martins (Ch.), Von Spitzbergen zur Sahara. Stationen eines Naturforschers in Spitzbergen, Lappland, Schottland der Schweiz, Frankreich, Italien, dem Orient, Aegypten und Algerien. A. d. Franz. von A. Bartels. Mit Vorwort von C. Vogt. 2 Bde. Jena (Costenoble) 1867. gr. 8. (3⅔ Thlr.)

Marmier (X.), Souvenirs d'un voyageur. En Amérique. En Allemagne. En Danemark. En Norvège. Paris (Didier & Co.) 1867. 396. 18.

Auffindung eines Urtextes von Jaques Cartiers erster Entdeckungsreise. — *Ausland.* 1867. N. 23.

Dufferin (Lord), Lettres from High Latitudes. 5 th edit. London (Murray) 1867. 260 S. 8. (7 s. 6 d.)

Morfort (H.), Over Sea; or England, France and Scotland as seen by a Live American. New York 1867. 371 S. 12. (8 s. 6 d.)

Peteridge (W. P.), Harpers Handbook for Travellers in Europe and the East. New York 1867. 662 S. 8. (28 s.)

Murray's Handbook for Travellers on the Continent; being a Guide to Holland, Belgium, Prussia, Northern Germany etc. 16th edit. London 1867. 630 S. 12. (10 s.)

Jahn's (C. F.) Reisebuch. Bd. I. Ein Führer durch Norddeutschland, Warschau, Lemberg und Kopenhagen. Bd. II. Ein Führer durch Süddeutschland, Strafsburg, Lemberg, Pesth, Ofen, Venedig. Red. von C. Graf. 12. Aufl. Weimar (Geogr. Inst.) 1866. 8. (3⅓ Thlr.)

Joanne (A.), Guide du voyageur en Europe, France, Belgique, Hollande etc. 2 edit. Paris (Hachette & Co.) 1867. 8. (5 Thlr. 26 Sgr.)

Cordier (A.), A travers la France, l'Italie, la Suisse et l'Espagne. Charlesville 1865. 66. 372 S. 18.

A Travellers Notes in Scotland, Belgium, Devonshire, the Channel Islands, the Mediterranean, France, etc. in 1866. London 1867. 152 S. 8. (3 s. 6 d.)

Goudschaal (J. B.), Parijs en Switserland. Reisherinneringen. Leeuwarden (Suringar) 1867. 8 en 207 bl. 8. (f. 1,50).

Lee (E. M. D.), The Baths of France, Switzerland and Savoy. 4th edit. London (Churchill) 1867. 8. (6 s. 6 d.)

Madden (Th. M.), The Spas of Belgium, Germany, Switzerland and Italy: a Handbook of the principal Watering Places on the Continent. London (Trübner) 1867. 380 S. 8. (12 s.)

Macgregor (J.), A Thousand Miles in the Rob Roy Canoe on Rivers and Lakes of Europe. 5th edit. London (Low) 1867. 314 S. 12. (5 s.)

Wallner (F.), Wenn Jemand eine Reise thut. Flüchtige Reiseskizzen von der Spree bis zur Tiber, von der Tiber bis zum Vesuv. Berlin (Springer) 1867. 8. (1⅓ Thlr.)

Kränzle (J.), Reise nach Jerusalem über Wien, Constantinopel, Aegypten, in Pilgerbriefen. 1. Lief. Augsburg (Kranzfelder) 1867. 8. (6 Sgr.)

v. **Kraemer** (R.), En vinter i orienten. Reseanteckningar från Egypten, Nubien, Sinai och Palestina. M. 29 pl. Stockholm 1866. VII, 399 S. 8. (5 rd. 50 ö.)

de **Guinaumont** (H.), La Terre Sainte; la Syrie; le Liban; Rhodes; Smyrne; Constantinople; la Grèce; les îles Joniennes; Malte; l'Egypte et la Nubie. 3 voll. Paris 1867. XII, 1607 S. 16.

Die Polarregionen.

Heer (O.), Ueber die Polarländer. Vortrag. Zürich (Schulthefs) 1867. gr. 8. (9 Sgr.)

Kane, der Nordpolfahrer. 4. Aufl. Lief. 1. 2. (Buch der Reisen. Neue Ausg.) Leipzig (Spamer) 1867. 8.

Ehrenberg (C. G.), Einige Betrachtungen über das noch unbekannte Leben am Nordpol. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 201. Vgl. Petermann's Mitthl. 1867. p. 230.

Osborn (Sh.), On the exploration of the North Polar Region. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXVI. 1867. p. 279.

de **Morsier** (F.), Expédition au Pôle Nord. — *Le Globe.* V. 1866. *Mémoires* p. 75.

Lambert (G.), La question du Pôle Nord. Lettres adressées à M. J. Duval. Paris 1867. 48 S. 8.

Lambert (G.), Projet de voyage au Pôle Nord. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. XIII. 1867. p. 187. XIV. p. 195.

Die Französische Nordpol-Expedition. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 384.

Ueber den gegenwärtigen Stand des deutschen Projectes zur Aufsuchung des Nordpols. — *Ausland.* 1867. N. 10.

Stand des nordpolaren Erforschungs-Projects, ganz besonders in Bezug auf die Betheiligung Preufsens, Englands, Frankreichs. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 81.

Hayes (J. J.), The Open Polar Sea: a Narrative of a Voyage of Discovery towards the North Pole in the Schooner „United States". London (Low) 1867. 460 S. 8. (14 s.)

Das nördlichste Land der Erde. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 176.

Hayes' Reise nach dem amerikanischen Polarmeere 1860—61. — *Ausland.* 1867. N. 17. Vgl. *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 273.

Ueber das offene Polarmeer im Süden des Smith-Sundes. — *Ausland.* 1867. N. 20.

Ueberwinterung von Walfischfängern in der Davisstrafse 1866—67. — *Ausland.* 1867. N. 24.

Situation des colonies danoises du Groënland en 1865—66. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1867. I. p. 114.

Cochin (A.), Les Esquimaux à l'Exposition universelle de 1867. — *Séances et travaux de l'Académie des sciences morales et potitiques.* 1867. September.

Nachrichten von Whymper aus Grönland. — *Ausland.* 1867. N. 44. Vgl. *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 435.

Fossile Wälder in Grönland. — *Ausland.* 1867. N. 10.

Der Walfischfang und die Robbenjagd im Europäischen Eismeer. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 413.

Mehwald, Die nordische Grofsfischerei. — *Globus.* XII. 1867. p. 172. 203.

Frisch (C. F.), Schilderungen aus Spitzbergen. — Ibid. XI. 1867. p. 25.

Bilder aus Spitzbergen. Schlufs. — *Ausland.* 1866. N. 50.

d'Aunet (L.), Voyage d'une femme au Spitzberg. 3° édit. Paris (Hachette & Co.) 1867. 8. (16 Sgr.)

Europa.

Deutschland.

Rudolph (H.), Vollständiges geographisch-topographisch-statistisches Orts-Lexicon von Deutschland. Lief. 50—54. Zürich (Ernst) 1867. (à ½ Thlr.)

Daniel (H. A.), Deutschland nach seinen physischen und politischen Verhältnissen geschildert. 2. Aufl. Lief. 3—9. Leipzig (Fues) 1867. 8.

Stark (A.), Statistische Tafeln von Deutschland seit der Bildung des norddeutschen Bundesstaates. Gera (Kanitz) 1867. Fol. (¼ Thlr.)

Kutzen (J.), Das deutsche Land in seinen charakteristischen Zügen und seinen Beziehungen zu Geschichte und Leben der Menschen. 2 Bde. 2. Ausg. Breslau (Hirt) 1867. 8. (3¼ Thlr.)

v. Wussow (P.), Geographische und geschichtliche Darstellung der östlichen norddeutschen Tiefebene oder der südbaltischen Tieflande. Frankfurt a. O. (Harnecker & Co.) 1867. 8. (⅔ Thlr.)

Militär-Geographie des norddeutschen Bundes, der süddeutschen Staaten und von Oesterreich. Frankfurt a. M. (Winter) 1867. gr. 8. (3½ Thlr.)

Krumbacher (F. A.), Leitfaden der Geographie von Deutschland. 3. Aufl. Von G. W. Hopf. Nürnberg (Korn) 1868. gr. 8. (4 Sgr.)

Hirschmann (L.) u. Zahn (L.), Hilfsbüchlein zum Unterricht in der Geographie von Bayern und den übrigen deutschen Ländern. Regensburg (Bössenecker) 1867. 8. (1 Sgr.)

v. Wickede (J.), Die Seeschifffahrt Deutschlands und ihre Fortschritte seit 1844. — *Deutsche Vierteljahrsschr.* 1867. Hft. 4.

v. Berg, Wie kann man die Verminderung des Wasserstandes in der Elbe erklären. — *Wissensch. Beil. der Leipz. Ztg.* 1867. N. 47.

Die Wasserstände des Rheins, des Mains, des Neckars und der Lahn. — *Notizbl. d. Ver. f. Erdkunde zu Darmstadt.* 1866. p. 161. 185.

Girard (H.), Der deutsche Rheinlauf und seine Umgebung. Eine geologisch-geographische Skizze. — *Die Natur.* 1867. N. 7. ff.

Braun (K.), Der Rhein. Kulturgeschichtliche Skizze. — *Vierteljahrsschr. f. Volkswirthsch.* IV. 4. 1866. p. 149.

v. Horn (W. O.), Der Rhein. Geschichte und Sagen seiner Burgen, Abteien, Klöster und Städte. Wiesbaden (Niedner) 1867. (4 Thlr.)

Noll (F. C.), Der Main in seinem unteren Laufe. Physikalische und naturhistorische Verhältnisse dieses Flusses. Frankfurt a. M. (Suchsland) 1866. 8.

Chaix (P.), Le Danube, sou cours et ses embouchures. — *Le Globe; Mémoires.* VI. 1867. p. 5.

Schifffahrt und Verkehr auf der Donau und ihren Nebenflüssen im J. 1865. Wien 1867. gr. 8. (*Mitthl. aus d. Gebiete d. Statistik etc.* XIII, 4).

Müller (K.), Das deutsche Grasland. — *Die Natur.* 1867. N. 24. ff.

Deutschland's Waldfläche nach dem Besitzstande. — *Krit. Blätter f. Forst- u. Jagdwiss.* L. 1867. p. 83.

Jäger, Das Rhöngebirge. Forts. — *Die Natur.* 1866. N. 47.

Spiess (B.), Die Rhön. Würzburg (Stuber) 1867. 8. (1 Thlr., mit Karte 1⅓ Thlr.)

Der Kohlenbergbau in Deutschland und in Oesterreich. — *Ausland.* 1867. N. 6.

Boll (E.), Reisen in Deutschland vor hundert Jahren. — *Globus.* XII. 1867. p. 142.

Der Schwarzwald, der Odenwald, Bodensee und die Rheinebene. Handbuch f. Reisende. 3. Aufl. Heidelberg (Emmerling) 1867. 8. (1¼ Thlr.)

Herrmann (L.), Der Reisende durch ganz Deutschland und die angrenzenden Länder, mit besonderer Berücksichtigung der Schweiz. 7. Aufl. Nürnberg (Lotzbek) 1868. 16. (12 Sgr.)

Baedeker (K.), Deutschland nebst Theilen der angrenzenden Länder etc. Thl. 1.: Oesterreich, Süd- und Westdeutschland. 12. Aufl. Coblenz (Baedeker) 1867. 8. (2 Thlr.)

—, Oesterreich. 12. Aufl. Ebds. 8. (1⅓ Thlr.)

—, Deutschland und der österreichische Kaiserstaat. 13. Aufl. Coblenz (Baedeker) 1867. 8. (3 Thlr.)

Hey'l u. Berlepsch, Neuestes Reisehandbuch für West-Deutschland. Illustr. Ausg. Hildburghausen (Bibliogr. Inst.) 1867. 8. (2½ Thlr.)

Nabert (W.), Harz-Album. Nach Origin.-Cartons photogr. von F. Pahlmann. 1. Lief. Braunschweig (Ramdohr). qu. 8. (1 Thlr. 6 Sgr.; einzelne Bll. 6 Sgr.; Ausg. in qu. 4. 3 Thlr. 18 Sgr.; einzelne Bl. 18 Sgr.)

Murray's Handbook for Travellers in Southern Germany. 10 th edit. London (Murray) 1867. 646 S. 8. (10 s.)

Hülsenbeck (Fr.), Wo lag das römische Kastell Aliso? — *Forschungen zur deutschen Geschichte, her. von d. hist. Comm. d. K. Bayr. Akad. d. Wiss.* Bd. VI. Hft. 3.

Preufsen und der Norddeutsche Bund.

Weber (F. W.), Die Geographie des preufsischen Staates nach den Erwerbungen aus dem J. 1866. Gladbach (Hoster) 1867. 8. (1½ Sgr.)

Neumann (G.), Geographie des preufsischen Staates. 3. Lief. Neustadt-Eberswalde (Lemme, in Comm.) 1867. gr. 8. (⅓ Thlr.)

Schwabe (H.), Ueber die Quellen für das Wachsthum der grofsen Städte im preufsischen Staate. — *Berliner Stadt- u. Gemeinde-Kalender* 1867. p. 294.

Knapp, Das Verfahren bei der preufsischen Volkszählung vom 3. December 1864, mit Anmerkungen von R. Boeckh. — *Z. des Kgl. Preufs. statist. Bureaus.* 1867. p. 1.

Brämer (K,), Die Volkszählung in Preufsen als wichtigste Grundlage für die Kenntnifs der Zustände unsers Volks und für deren Verbesserung. — *Der Arbeiterfreund.* IV. 1866. p. 377.

Die Ergebnisse der Volkszählung und Volksbeschreibung, der Gebäude- und Viehzählung, nach der Aufnahme vom 3. December 1864, resp. Anfang 1865 und die Statistik der Bewegung der Bevölkerung in den J. 1862, 1863 und 1864. — *Preufs. Statistik, herausg. vom K. statist. Bureau in Berlin.* Hft. X. 1867.

Vergleichende Uebersicht des Ganges der Industrie, des Handels und Verkehrs im preufsischen Staate 1865. — Ibid. Hft. XI. 1867.

Engel (E.), Beiträge zur Kenntnifs des physischen Lebens der preufsischen Bevölkerung. — *Z. d. Kgl. Preufs. statist. Bureaus.* 1867. p. 58.

Die Kgl. Preufsische Länder-Triangulation. Triangulation der Umgegend von Berlin zwischen 52° 12′ und 52° 48′ Breite und 30° 30′ und 31° 30′ Länge, herausg. vom Bureau der Landes-Triangulation. Berlin 1867. 4.

Der Betrieb der Hüttenwerke in dem Preufsischen Staate im J. 1865. — *Zeitschr. f. d. Berg-, Hütten- und Salinenwesen.* XIV. 1866. p. 341.

Preufsens Bergwerks-, Hütten- und Salinen-Verwaltung im J. 1864—66. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 39. f.

Statistische Nachrichten von den preufsischen Eisenbahnen. Bearb. von dem technischen Eisenbahn-Bureau des Ministeriums. Bd. XIII. Berlin 1866. Fol. (3 Thlr.)

Preufsens Handel in den J. 1864—66. — *Der Zollverein.* 1867. N. 41.

Die ländlichen Wohnsitze, Schlösser und Residenzen der ritterschaftlichen Grundbesitzer in der preufs. Monarchie. Herausg. von A. Duncker. Prov. Posen. Lief. 7. 8. Prov. Sachsen. Lief. 22—25. Prov. Schlesien. Lief. 37—40. Prov. Westphalen. Lief. 14. 15. Rhein-Provinz. Lief. 11—14. (à 1 Thlr. 12½ Sgr.) Berlin (A. Duncker) 1867. qu.-Fol.

Berendt (G.), Reise über die Kurische Nehrung im Sommer 1866. — *Altpreufs. Monatsschr.* 1867. Hft. 3—5.

Rosenheyn (M.), Die Kurische Nehrung und ihre Bewohner. — *Z. f. Preufs. Gesch. u. Landesk.* IV. 1867. Januar.

Girschner (R.), Die Ostsee und die Seebäder ihrer deutschen Küsten. Lief. 1—4. Colberg (Post) 1867. gr. 8. (à ⅓ Thlr.)

Zusammenstellung über den Verkehr der zu den Rhedereien von Memel, Königsberg, Elbing, Danzig, Kolberg, Stettin, Wolgast, Greifswald, Stralsund und Barth gehörenden Schiffe im J. 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 27.

Schifffahrt von Königsberg und Pillau im J. 1866. — Ibid. 1867. N. 12.

Töppen (M.), Ueber preufsische Lischken, Flecken und Städte. — *Altpreufs. Monatsschr.* IV. 1867. Hft. 6 ff.

Zur Statistik der Stadt Thorn. — *Deutsche Gemeinde-Ztg.* 1867. Beilage.

Balduhn-Krzywen, Bericht über die Pfahlbauten bei Werder im Kreise Lötzen. — *Altpreufs. Monatsschr.* IV. 1867. p. 667.

Stadt Bromberg. — *Deutsche Gemeinde-Ztg.* 1867. Beilage.

Berghaus (H.), Landbuch des Herzogthums Pommern etc. Bd. III. Lief. 11. 12. Bd. IV. Lief. 16—26. Anclam (Dietze) 1867. Lex. 8. (à ½ Thlr.)

v. Köller (G. E. M.), Statistische Darstellung des Camminer Kreises. Cammin (Behrendt) 1867. 8. (1⅓ Thlr.)

Koch (C. H. F.), Das Seebad Coserow auf Usedom, seine Natur, seine Eigenthümlichkeiten, seine Umgebungen. Berlin (Hickethier) 1867. 16. (⅓ Thlr.)

Boll (E.), Mittheilungen über die Insel Rügen. — *Globus.* XI. 1867. p. 78. 112. 143.

Jacobi (L.), Das schlesische Weinland, oder der Wein- und Obstbau im Kreise Grünberg und dessen Nachbarschaft. Schlufs. — *Schlesisch. Provinzialbl.* N. F. Jahrg. V. October 1866.

Fils (A. W.), Barometer-Höhenmessungen bei Landeck und im Reichensteiner Gebirge (Grafschaft Glatz). — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 54.

Schmaler (J. E.), Die slavischen Ortsnamen in der Oberlausitz und ihre Bedeutung. Bautzen (Schmaler & Pech) 1867. 4. (6 Sgr.)

Eckardt, Die Regulirung der beiden zur Bartsch führenden Landgräben in den Kreisen Kröben, Fraustadt, Guhrau und Glogau. Nebst einer Karte. Glogau (Flemming) 1867. 8.

v. Ysselstein (M.), Lokal-Statistik der Stadt Breslau. Breslau (Morgenstern, in Comm.) 1866. gr. 8. (4 Thlr.)

Schade (A.), Eintheilung des Bisthums Breslau in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts. — *Z. d. Ver. f. Gesch. u. Alterth. Schlesiens.* Bd. VII. 2. 1866.

Langner (O.), Bad Landeck. Glatz (Hirschberg) 1868. gr. 8. (1½ Thlr.)

Stadt Waldenburg in Schlesien. — *Deutsche Gemeinde-Ztg.* 1866. Beilage.

Stadt Ohlau. — Ibid. 1867. Beilage.

Liebusch (G.), Erklärung der alten Ortsnamen in der Provinz Brandenburg. — *Archiv f. d. Studien d. neueren Sprachen.* XXXIX. 1866. p. 129.

Schwabe (H.), Statistik von Berlin. — *Berliner Stadt- u. Gemeinde-Kalender.* I. 1867. p. 287.

Kohl (J. G.), Ueber die natürlichen Vorzüge der Lage der Stadt Berlin. — *Vierteljahrschr. f. Volkswirthsch.* IV. 3. 1866. p. 1.

Topographisch statistisches Handbuch des Reg. Bez. Frankfurt a. O. mit einem Anhange, enth. eine Personal-Statistik der im Bezirk vorhandenen Verwaltungs-Behörden etc. Aus amtlichen Quellen zusammengestellt. Frankfurt a. O. (Harnecker & Co.) 1867. gr. 4. (2⅔ Thlr.)

Fontane (Th.), Wanderungen durch die Mark Brandenburg. Thl. II. Das Oderland. Barnim. Lebus. 2. Aufl. Berlin (Besser) 1868. gr. 8. (2¼ Thlr.)

Bolze (H.), An der Berlin-Görlitzer Bahn. Ein Wegweiser durch den Spreewald, Branitz, Spremberg und Muskau. Cottbus (Heine) 1867. 8. (⅓ Thlr.)

Bloch (J.), Von Berlin nach dem Spreewalde. Ein Reisehandbuch. Berlin (Schropp) 1867. 16. (¼ Thlr.)

Lentz, Die Melioration des Unstrutthales von Heldrungen bis Nebra. Aus den Acten zusammengestellt. Mit 4 lith. Karten. Halle 1867. 4.

v. Hagen (C. H.), Die Stadt Halle, nach amtlichen Quellen historisch-topographisch-statistisch dargestellt. Lief. 1—9. Halle (Barthel) 1865—66. gr. 8. (à 12 Sgr.)

Mühlhausen. (Prov. Sachsen). — *Deutsche Gemeinde-Ztg.* 1867. Beilage.

Topographisch-statistisches Handbuch des Regierungs-Bezirks Minden. Minden (Volkening, in Comm.) 1866. gr. 8. (⅔ Thlr.)

Otto, Die Regulirung des Diemel-Flusses in den Reg. Bez. Minden und Arnsberg. — *Annal. d. Landwirthsch.* 1867. p. 1.

Hundt (Th.), Die Berg- und Hüttenindustrie des Siegerlandes. — *Z. d. Ver. deutscher Ingenieure.* XI. 1867. p. 261.

Kleines Rheinpanorama von Köln bis Mainz. Mit Text. 3. Aufl. Bonn (Habicht) 1867. 8. (1 Thlr.)

v. Cohausen (A.), Caesar's Rheinbrücken philologisch, militärisch und technisch untersucht. Leipzig (Teubner) 1867. gr. 8. (16 Sgr.)

v. Mülmann (O.), Statistik des Reg. Bez. Düsseldorf. 2. Bd. 2. Hälfte. Iserlohn (Bädeker) 1867. gr. 8. (2⅙ Thlr.)

Reinick (H. A.), Statistik des Regierungsbezirkes Aachen. 3. Abthl.: 1. u. 2. Hälfte. Aachen (Benrath u. Vogelgesang) 1867. gr. 8. (4 Thlr. 27 Sgr.)

v. Dechen, Steinkohlenreviere in der Gegend von Aachen. — *Z. d. Ver. deutsch. Ingenieure.* 1867. p. 621.

Ennen: Römische Baureste unter dem Rathhausplatz zu Köln. — *Jahrb. d. Ver. von Alterthumsfr. im Rheinlande.* Hft. XLI. p. 60. Vergl. *Z. d. Ges. f. Erdk.* II. p. 465.

Eick (C. A.), Die römische Wasserleitung aus der Eifel nach Köln. Ein Beitrag zur Alterthumskunde im Rheinlande. Bonn (Cohen & S.) 1867. gr. 8. (28 Sgr.)

Nöggerath. Die römische Wasserleitung aus der Eifel nach Köln. — *Ausland.* 1867. N. 25.

Die römische Moselbrücke zu Koblenz. — *Ausland.* 1867. N. 28.

Zusammenstellung der zur Ahr-Regulirung von unterhalb Ahrweiler bis zur Grenze zwischen den Gemeinden Lohrsdorf und Bodendorf ausgeführten baulichen Anlagen. — *Annal. d. Landwirthsch. in d. K. Preufs. Staaten.* XLIX. 1867. p. 232.

Guthe (H.), Die Lande Braunschweig und Hannover. Mit Rücksicht auf die Nachbargebiete geographisch dargestellt. 3. Liefer. Hannover (Klindworth) 1867. gr. 8. (28 Sgr.)

Der Bergwerks-, Hütten- und Salinen-Betrieb im vormaligen Königr. Hannover. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 40.

Statistik der Stadt Hannover. — *Deutsche Gemeinde-Ztg.* 1867. N. 18 ff.

Statistische Uebersicht von Harburg's Handels- und Schifffahrts-Verkehr im J. 1866. Aufgestellt von H. Carl. Harburg (Elkan, in Comm.) 1867. 4. (18 Sgr.)

Brandi, Ueber die Bodenbeschaffenheit des Emslandes. Progr. d. Gymnasiums zu Meppen. Meppen 1867.

Der Handel von Papenburg im J. 1866. — *Preufs. Handelsarchiv* 1867. N. 29.

Möhl (H.), Leitfaden für den geographischen Unterricht von Kurhessen in Wort und Bild. Cassel (Württemberger, in Comm.) 1866. gr. 4. (1 Thlr. 9 Sgr.)

Landau (G.), Beschreibung des Kurfürstenthums Hessen. 2. Ausg. Cassel (Luckhardt) 1867. gr. 8. (1½ Thlr.)

Beiträge zur Statistik des vormaligen Kurfürstenthums Hessen. Herausg. von der Königl. Commission für statistische Angelegenheiten. Hft. 1. 2. Cassel (Freyschmidt, in Comm.) 1866. 4. (2 Thlr.)

Erinnerungen an Cassel und Wilhelmshöhe. 8 Bll. Cassel (Kegel) 16. (in Mappe 1⅙ Thlr.; einzelne Bl. ⅙ Thlr.)

Führer durch Cassel und Wilhelmshöhe. Praktischer Wegweiser für Fremde und Einheimische. Cassel (Luckhardt) 1867. gr. 16. (⅓ Thlr.)

Preufsische Aufnahme von Nassau. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 266.

Ule (O.), Die unterirdische Eisbildung an der Dornburg am Fufs des Westerwaldes. — *Die Natur* 1867. N. 48. 50.

Neuer Fremdenführer in Bad Ems und Umgegend. Ems (Fahdt) 1867. 8. (⅓ Thlr.)

Hey'l (F.), Wiesbaden und seine Umgebungen. 2. Aufl. Wiesbaden (Limbarth, in Comm.) 1867. 8. (8 Sgr.)

Beiträge zur Statistik der Stadt Frankfurt a. M. Herausg. von der statistischen Abtheilung des Frankfurter Vereins für Geographie und Statistik. Bd. II. Hft. 2. Frankfurt a. M. (Sauerländer) 1867. gr. 4. (28 Sgr.)

Verzeichnifs sämmtlicher Ortschaften des Schleswig-Holsteinischen Post-Bezirks. 1. Abtheil. Schleswig (Schulbuchhdl., in Comm.) 1866. gr. 8. (16 Sgr.)

Müller (K.), Die Gefahren der schleswig'schen Westküste. — *Die Natur.* 1867. N. 12 ff.

Von Lübeck nach Kiel. Miniaturalbum. 12 Ansichten. 4. Hamburg (Gafsmann) 1867. 4. (1 Thlr.)

Fack (M. W.), Kiel und seine Umgebung. Kiel (Maack) 1867. 8. (⅓ Thlr.)

Frequenz des Schleswig-Holsteinischen Kanals seit dessen Eröffnung im October 1784. — *Preufs. Handelsarchiv* 1867. N. 1.

Schifffahrt und Rhederei der Herzogthümer Schleswig-Holstein i. J. 1865. — Ibid. 1866. N. 51.

Statistische Nachrichten über das Grofsherzogth. Oldenburg, herausg. vom statistischen Bureau. 9. Hft. Bewegung der Bevölkerung. 1. Thl. enth. methodisch geordnete Zusammenstellung der Nachweisungen, auch Zu- und Abnahme der Bevölkerung und mittlere Bevölkerungszahlen. Oldenburg (Stalling) 1867. gr. 4. (1½ Thlr.)

Ewald (Fr.), Land und Leute im Oldenburgischen. — *Globus.* XI. 1867. p. 183. 208.
Berg (R.), Hochwasser der Weser, Wumme, Lesum und Ochtum im Gebiet der freien Hansestadt Bremen. Bremen (Hampe, in Comm.) 1867. gr. 8. (⅓ Thlr.)
Zur Statistik des Bremischen Staats. Herausg. von dem provisorischen Bureau für allgemeine Statistik. Bremen (v. Halem, in Comm.) 1867. gr. 4. (1⅓ Thlr.)
Jahresbericht des Preufs. General-Konsulats zu Bremen für 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 19 f.
Statistik des Hamburgischen Staats. Zusammengest. vom statist. Bureau der Deputation für directe Stenern. 1. Hft. Hamburg (Nolte, in Comm.) 1867. gr. 4. (1⅓ Thlr.)
Statistik des Hamburgischen Staats. Zusammengestellt vom statistischen Bureau der Deputation für directe Steuern. 1. Hft. Ergebnisse der Volkszählung vom 3. December 1866. Hamburg (Grüning, in Comm.) 1867. gr. 4. (1 Thlr. 6 Sgr.)
Hamburgs Ein- und Ausfuhr i. J. 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 29.
Tabellarische Uebersichten des Hamburgischen Handels im J. 1866. Zusammengestellt von dem handelsstatist. Burean. Hamburg (Nolte, in Comm.) 1867. gr. 4. (24 Sgr.)
Tabellarische Uebersichten des Lübeckschen Handels im J. 1865. Zusammengest. vom Bureau der Handelskammer. Lübeck (v. Rohden) 1867. gr. 4. (⅓ Thlr.)
— — Dass. im J. 1866. Ebd. 1867. gr. 4. (⅓ Thlr.)
Lübecks Handel nnd Schifffahrt im J. 1865. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 24.
Beiträge zur Statistik Mecklenburgs. Vom grofsherzogl. statist. Bureau zu Schwerin. Bd. V. Hft. 1—3. Schwerin 1867. Lex. 8. (à ⅔ Thlr.)
Verzeichnifs der Domanial-Erbpachtgehöfte und Büdnereien nach Flächeninhalt, Hufenstand, Canon und Zeitdauer der Canonregulirung in Mecklenburg-Schwerin. — *Beitr. zur Statist. Mecklenburgs.* V. 1. 2. 1867.
Krause, Die Mecklenburgische Dampfschifffahrt. — *Petermann's Mittheil.* 1867. p. 390.
Boll (E.), Rothes Wasser in mecklenburgischen Seen und Teichen. — *Arch. d. Ver. f. Freunde d. Naturgeschichte in Meklenburg.* XX.
Brückner (A.), Kurze topographisch-meteorologische Schilderung der Stadt Schwerin in Mecklenbnrg. — *Arch. d. Ver. f. wiss. Heilkunde.* III. 2.
Fritzsche (L.), Tharand. Ein Führer durch seine Umgebungen, ein Abrifs seiner Geschichte etc. Dresden (Zeh, in Comm.) 1867. 8. (12 Sgr.)
Führer durch Grimma und Umgegend. Grimma (Hering) 1867. 16. (3 Sgr.)
Das Voigtland in Haus, Nahrung und Tracht. — *Europa.* 1867. N. 45.
Hildebrand (B.), Statistik Thüringens. Mittheilungen des statistischen Bureaus vereinigter Thüringischer Staaten. 1. Bd. Lief. 2. 3. Jena (Frommann) 1867. Imp. 4. (2⅔ Thlr.)
Brückner (G.), Der Rennstieg in seiner historischen Bedentung, oder: War das obere Werra- und Mainland jemals Thüringisch? — *Neue Beitr. zur Gesch. deutsch. Alterthümer*, herausg. von d. Henneberg. alterthumforsch. Ver. Lief. 3.
Müller (K.), Thüringische Ansichten. — *Die Natur.* 1867. N. 45 ff.
Fröhlich (G.), Bad Rastenberg unweit der goldenen Aue in Thüringen. Jena (Frommann) 1867. 8. (6 Sgr.)
Die Tannhäuser-Sage und der Hörselberg. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 251.
Ziegler (A.), Das Thüringer Walddorf Ruhla und seine Umgebung. Dresden (Höckner) 1867. 8. (⅓ Thlr.) — Dasselbe. 2. Aufl. Ebds. 8. (⅓ Thlr.)
Springer (R.), Ilmenau. Eine culturhistorische Skizze. — *Deutsches Museum.* 1867. N. 42.
Neuester Führer durch Coburg nnd seine Umgebung. 2. Aufl. Coburg (Sendelbach) 1867. 32. (3½ Sgr.)
Vogel (C.), Die vormals kurfürstl. Hessischen Staatsforste der Herrschaft Schmalkalden, jetzt Herzogl. S. Coburg-Gothaisches Fideikommiss. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 133.
Valentiner (Th.), Pyrmont. 2. Aufl. Kiel (Schröder & Co.) 1867. gr. 8. (⅓ Thlr.)

Rörig (C.), Die Heilquellen zu Wildungen in ihren topographischen, geognostischen, physikalischen und chemischen Verhältnissen, in ihrer Wirkung und Anwendung. Leipzig (Denicke) 1867. 8. (⅓ Thlr.)

Beiträge zur Statistik des Grofsherzogth. Hessen. Herausg. von der Grofsherzogl. Centralstelle für die Landesstatistik. Bd. VII. Darmstadt (Jonghaus) 1867. 4. (3 Thlr.) — Bd. VIII. Hft. 1. (1 Thlr.)

Zur Statistik der Bevölkerung des Grofsherzogth. Hessen. — *Notizbl. d. Ver. f. Erdkunde zu Darmstadt.* 1866. p. 76.

Die Zahl der Wohnräume im Grofsherzogth. Hessen. — Ebds. p. 89.

Statistik der Waldungen im Grofsherzogth. Hessen nach Erhebungen im J. 1861. — Ebds. p. 129. 152.

Franck (W.), Die Burgen der hessischen Bergstrafse, ihre Geschichte, Anlage und Sagen. Heppenheim (Darmstadt, Küchler) 1868. gr. 8. (¾ Thlr.)

Süd-Deutschland.

Woerl (J. C.), Geographie und Statistik des Grofsherzogthums Baden. 5. Aufl. von J. Bader. Freiburg i. Br. (Herder) 1867. 8. (7 Sgr.)

Gordon (A.), Le massif du Kaiserstuhl, sa flore et sa composition. — *Nouv. Ann. d. Voy.* 1867. I. p. 196.

Schreiber (H.), Baden-Baden. Wegweiser durch Stadt und Umgegend. Baden-Baden (Marx) 1867. 16. (12 Sgr.; m. Plan 21 Sgr.)

—, Baden-Baden. Guide pour la ville et les environs. Trad. de l'allemand par A Wilke. Baden-Baden (Marx) 1867. 16. (12 Sgr.) — Dasselbe englisch. Ebd.

Schifffahrts- und Handelsbewegung von Friedrichshafen in 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 30.

Beschreibung des Königr. Württemberg. Herausg. von dem K. statistisch-topographischen Bureau. 48. Hft.: Beschreibung des Oberamts Marbach. Stuttgart (Lindemann) 1866. gr. 8. (24 Sgr.)

Fremdenführer für Cannstadt, Berg und Umgebung. Cannstatt (Bosheyer) 1867. 8. (⅔ Thlr.)

Heyberger (J.), **Schmitt** (Ch.) und v. **Wachter**, Topographisch-statistisches Handbuch des Königreichs Bayern nebst alphabetischem Ortslexikon. München (Lit. artist. Anst.) 1867. gr. 8. Lief. 1—3. (à ⅓ Thlr.)

Statistische Angaben über das Königreich Bayern nach den neuesten gesetzlichen Bestimmungen und sonstigen sicheren Quellen zusammengestellt. 2. Aufl. Nürnberg (Lotzbeck) 1867. gr. 8. (3 Sgr.)

Bayrische Landes- und Volkskunde. — *Grenzboten.* 1867. N. 4.

Landes- und Völkerkunde der bayerischen Rheinpfalz. Bearb. von einem Kreise heimischer Gelehrten. München (Literar. artist. Anst.) 1867. gr. 8. (3 Thlr. 6 Sgr.)

München und Umgebungen. Neu umgearb. von A. **Ackermann**. 11. Aufl. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reise-Bibl. N. 19). 1867. 8. (½ Thlr.)

Führer durch Reichenhall, Salzburg und Berchtesgaden. 6. Aufl. Reichenhall (Brunquell) 1867. 16. (24 Sgr.)

Kaiserthum Oesterreich.

Schmitt (F.), Statistik des österreichischen Kaiserstaates. 3. Aufl. Wien (Gerold's Sohn) 1867. gr. 8. (1 Thlr.)

Statistisches Handbüchlein des Kaiserthums Oesterreich f. d. J. 1865. Herausg. von der K. K. statistischen Central-Commission. Wien (Prandel u. Ewald, in Comm.) 1867. 8. (½ Thlr.)

Leitfaden der Geographie der österreichischen Kaiserstaaten für den 4. Jahrgang d. K. K. Cadetten-Institute. Wien (Seidel u. Sohn, in Comm.) 1867. gr. 8. (27 Sgr.

Statistisches Jahrbuch der österreichischen Monarchie für das Jahr 1865. Herausg. von der K. K. statist. Central-Commission. Wien (Prandel & Ewald) 1867. Lex.-8. (2 Thlr. 12 Sgr.)

Verhandlungen der K. K. statistischen Central-Commission im J. 1866. Wien 1867. (Mitthl. aus dem Gebiete der Statistik. XIII. 3).

Der Bergwerks-Betrieb im Kaiserth. Oesterreich. Wien 1867. (Mitthl. aus dem Gebiete der Statistik. XIII. 1).

Bergwerksbetrieb im Kaiserth. Oesterreich im J. 1865. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 12.

Wessely (J.), Oesterreichs Waldschätze und sein Holzexport. — *Oesterreich. Revue* 1867. Hft. 3. p. 44.

Die Vervollständigung des österreichischen Eisenbahnnetzes im J. 1866. — Ibid. 1867. Hft. 3. p. 67.

Die Eisenbahnen Englands und Oesterreichs. Ein Beitrag zur Ausführung eines Eisenbahnnetzes für die österreichische Monarchie. — Ibid. 1867. Hft. 4. p. 1.

Statistik des Postwesens in den beiden Oesterreichischen Reichshälften f. d. J. 1864—1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 48.

Oesterreichs Waarenverkehr mit seinen zollfreien Gebieten und dem Auslande und Zolleinnahmen im Sonnenjahr 1866. — Ibid. 1867. N. 29.

Handel, Industrie und Verkehrsverhältnisse in Nieder-Oesterreich während der Jahre 1861—66. — Ibid. 1867. N. 13 ff.

Dorn (A.), Die Bedingungen für einen österreichischen Eisexport. — *Oesterreich. Revue.* 1867. Hft. 6. p. 65.

Skizzen aus dem Böhmerwalde. — *Mitthl. d. Ver. f. Gesch. d. Deutschen in Böhmen.* 5. Jahrg. N. 2. 3. 6. Jahrg. N. 2.

Klutschak (F.), Der Führer durch Prag. 9. Aufl. Prag (Haase) 1867. 16. (½ Thlr.)

Herold (E.), Malebré cesty po Praze. (Malerische Wanderungen durch Prag.) Heft 1—3. Prag. 8.

Reissacher (K.), Der Johannisbrunnen bei Gleichenberg. — *Jahrb. d. K. K. geolog. Reichsanstalt.* 1867. p. 461.

Kříž (M.), Der zuverlässige Führer in die romantischen Gegenden der devonische. Kalkformation in Mähren. Brünn (Buschak u. Irrgang) 1867. 16. (¼ Thlr.)

Simony (C.), Wiens Wasserversorgung. — *Bl. f. Landeskunde von Niederösterreich.* 1866. p. 157.

Knabl (R.), Der Cetius als Grenze zwischen Noricum und Pannonien. — *Mitthl. d. hist. Ver. f. Steiermark.* Hft. XIV. p. 72.

Ueber die Lage des Schlosses Sachsenwart. — Ibid. p. 178.

Zur steiermärkischen Ortsnamenkunde. — Ibid. p. 181.

v. Schröckinger-Neudenberg (J. R.), Reisegefährte durch Ober-Oesterreichs Gebirgsland. Ein Wegweiser in Linz und seiner Umgebung, durch das Salzkammergut nach Ischl und Salzburg. 6. Aufl. Linz (Fink) 1867. 8. (1⅓ Thlr.)

Brinkmann (F.), Das obere Kremsthal im oberösterreichischen Gebirge. — *Globus.* XII. 1867. p. 52.

Wolf (G.), Statistik der Juden in Niederösterreich im J. 1852. — *Bl. f. Landeskunde von Niederösterreich.* 1866. p. 112.

Wurth (J.), Sitten, Bräuche und Meinungen des Volkes in Niederösterreich. — Ibid. p. 261. 278.

Landsteiner, Sagen und Gebräuche des österreichischen Landvolkes, namentlich aus der Umgebung von Krems. — Ibid. p. 97. 241.

Wallner (G.), Die Kaltwasser-Heilanstalt „Rudolfsbad“ in Reichenau nächst Gloggnitz (Nieder-Oesterreich). Wien (Sallmayer & Co., in Comm.) 1867. 8. (24 Sgr.)

Schaubach (A.), Die deutschen Alpen. 5. Bd.: Das südöstliche Tirol und Steiermark, Lungau, Kärnten, Krain, Görz und das Küstenland für Einheimische und Fremde geschildert. 2. Aufl. Jena (Frommann) 1867. 8. (1⅓ Thlr.)

Jahrbuch des österreichischen Alpen-Vereines. Bd. III. Wien (Gerold's Sohn) 1867. gr. 8. (3⅓ Thlr.) Enthaltend folgende Abhandlungen: K. v. Sonklar, Einige Aussichtspunkte in den Alpen. p. 1. — W. Schleicher, Aus den obersteirischen Alpen. p. 24. — F. Franzisci, Ein Gang über die Dössner Scharte. p. 55. — Wallmann, Wanderungen durch das praealpine Salzburger Hügelland. p. 65. — K. v. Sonklar, Von Kaprun nach Stubach. p. 77. — A. von Ruthner, Der Olperer im Tuxer Hauptkamme. p. 99. — J. Trinker, Beiträge zur Orographie und Hydrographie des Pusterthales. p. 141. — L. Bahr, Eine Wanderung am Südabhange unserer Alpen, namentlich über das Eisjoch. p. 151. — A. v. Ruthner, Die Zugspitze im baierischen Oberlande. p. 163. — Fr. v. Hellwald, Die Eiszeiten der Alpen. p. 199. — A. Ficker, Der Mensch und seine Werke in den österreichischen Alpen. p. 223. — A. Egger, Schiller und die Alpen. p. 321. — Notizen: Ersteigung des Schneebigen Nock. p. 337. — G. Mayr, Steyr und seine Umgebung. p. 338. — R. B. Walterskirchen, Besteigung der Hochschwab. p. 343. — P. Weszther, Die Raducha in den Sulzbacher Alpen. p. 346. — Khuen, Streifzug durch Nordtirol. p. 347. — C. Pühringer, Der Uebergang über das Ramoljoch. p. 350. — J. Payer, Ersteigung des Madatschberges. p. 350. — J. Payer, Besteigung des Monte Zebru. p. 354. — v. Ransonnet, Das Alpenglühen. p. 356. — K. Fritsch, Seehöhen vom Schneeberge und der Raxalpe. p. 357. — W. F. Klein, Windischgarsten. p. 366. — Die Mühlstürzhörner. p. 366. — v. Ruthner, Panorama von Fuscherthörl. p. 366. — Album der deutschen Alpen. p. 367. — A. W. Reichardt, Ueber die Alpenrosen. p. 369. — K. v. Sonklar, Alpe oder Alm, Gletscher oder Ferner. p. 373. — A. v. Ruthner, Die Vereinshütten in Kaprun und auf dem Wiener Schneeberge. p. 378. — Führerwesen. p. 380.

Noë (H.), Wie soll man die deutschen Alpen bereisen? München (Finsterlin) 1867. 8. (8 Sgr.)

v. Wouvermans (A.), Bilder aus Salzburg. Mit Photogr. von A. Lentsch. 1. Hft. Salzburg (Taube, in Comm.) 1867. 16. (6 Sgr.)

Murray's Knapsack Guide for Travellers in Tyrol and the Eastern Alps. London (Murray) 1867. 640 S. 12. (6 s.)

Bädeker (K.), Südbayern, Tyrol und Salzburg, Steiermark, Kärnthen etc. 12. Aufl. Coblenz (Bädeker) 1867. 8. (1 Thlr.)

Noë (H.), Oesterreichisches Seebuch. Darstellungen aus dem Leben an den Seeufern des Salzkammergutes. München (Lindauer) 1867. 8. (1 Thlr. 18 Sgr.)

Temperatur einiger Alpenseen. — *Z. d. Ges. f. Erdk.* II. 1867. p. 290.

Ein Herbstausflug in die Tiroleralpen. — *Ausland.* 1867. N. 11 f.

Pichler (A.), Streifzüge in den Alpen Tyrols. — Ibid. 1867. N. 46. 48 f.

Schneller (Chr.), Südtirol nach seinen geographischen, ethnographischen und geschichtlich-politischen Verhältnissen. — *Oesterreich. Revue.* 1867. Hft. 1. p. 101. Hft. 3. p. 26.

v. Sacken (E.), Das Grabfeld von Hallstatt in Oberösterreich und dessen Alterthümer. Wien (Braumüller) 1868. gr. 4. (8 Thlr.)

Prinzinger (A.), Die Tauern. Ein Vortrag in den Sitzungen der Ges. f. salzburger Landeskunde vom März u. April 1866. Salzburg (Taube, in Comm.) 1867. gr. 8. (6 Sgr.)

Peters (K. F.), Aus meinen Erinnerungen an den Pinzgau. — *Oesterreich. Revue* 1867. Hft. 5. p. 145. Hft. 6. p. 140. Hft. 7. p. 139.

Knoblauch (H.), Meran. Ein Führer für Kurgäste u. Touristen. Meran (Pötzelberger) 1867. 8. (⅚ Thlr.)

Die Eisenbahnen über den Brenner und Mont-Cenis. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 387.

Die Brennerbahn und ihre commercielle Bedeutung. — *Wissensch. Beil. zur Leipz. Zeit.* 1867. N. 84.

Ein neuer Badeort in Wälschtirol (Levico). — *Ausland.* 1867. N. 42.

Brinkmann (Fr.), Aus dem oberen Steyerthal. Der hintere Stoder in den Alpen Oesterreichs. — *Globus.* XII. 1867. p. 174.

Stache (G.), Die Bewohner des istrischen Küstenlandes. Skizzen aus der Erinnerung an geologische Aufnahmetouren in den J. 1858—59. — *Oesterreich. Revue.* 1867. Hft. 1. p. 124. Hft. 3. p. 135.

Lorenz (J. R.), Die neuen österreichischen Aufnahmen des österreichischen Küstenlandes. — Ibid. 1867. Hft. 8. p. 90.

Schmarda (L. K.), Die maritime Production der österreichischen Küstenländer. Schlufs. — Ibid. 1867. Hft. 8. p. 45. Hft. 9. p. 195. Die früheren Abhandlungen befinden sich in derselben Zeitschrift 1864. Bd. VI. p. 1. 1865. Bd. 1. p. 39. Bd. 8. p. 107.

Lorenz (O. R.), Skizzen aus dem liburnischen Karste. — Ibid. 1867. Hft. 4. p. 127.

Ditz (H.), Bilder aus dem magyarischen Ungarn. — *Globus.* XI. 1867. p. 49, 75.

—, Das magyarische Volk. — Ibid. XI. 1867. p. 279.

Bewegung der Bevölkerung im Königr. Ungarn 1864, mit Rückblick auf die Jahre 1852—59. Wien 1867. (Mitthl. aus d. Gebiete d. Statistik. XIII. 2.)

Fényes (E.), A Magyar birodalom nemzetiségei és ezek száma vármegyék és járósok szerint. (Die Nationalitäten des Ungarischen Reiches). Pest (Eggenberger) 1867. 8. (50 kr.) gr. 8.

Zur Statistik der Nationalitäten in Ungarn. — *Z. d. Ges. f. Erdk.* II. 1867. p. 459.

Kattner (E.), Die letzten Spuren altgermanischer Völkerreste in Ungarn. — *Mag. f. d. Liter. d. Auslandes.* 1867. N. 4.

Kanitz (A.), Uebersicht der pflanzengeographischen Verhältnisse Ungarns, Siebenbürgens, Dalmatiens, Croatiens und Slavoniens. — *Ausland.* 1867. N. 23.

Hunfalvy (János), Hazánk közlekedési eszközeiröl. Pest 1867. 8. (Verkehrsmittel Ungarns).

Ditz (H.), Die ungarische Sprache. — *Globus.* XI. 1867. p. 337. 369.

Stache (G.), Der Bakonyer Wald, eine alpine Gebirgsinsel im ungarischen Lössland. — *Oesterreich. Revue.* 1867. Hft. 7. p. 125. 139.

Hunfalvy (J.), Die Theifs. — Ibid. 1867. 1. Hft. p. 38. Vergl. *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 467.

Schwicker (J. H.), Die Theiss und die Theissregulirung. — *Internationale Rev.* II. 1857. p. 911.

Der Neusiedler See. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 94.

Der gegenwärtige Zustand des Neusiedler See's. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 391.

Nöggerath (J.), Der eingetrocknete Neusiedler See in Ungarn. — *Westermann's Monatshefte.* 1866. December.

Rothe's Höhenmessungen in der Tatra. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 392.

Paul (C. M.), Das Tertiärgebiet nördlich von der Matra in Nord-Ungarn. — *Jahrb. d. K. K. Geol. Reichsanstalt.* XVI. 1866. p. 515.

Lipold (M. V.), Der Bergbau von Schemnitz in Ungarn. — Ibid. 1867. p. 317.

Kanitz, Artesischer Brunnen zu Harkány in Ungarn. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 185.

Hasenfeld (E.), Der Kurort Szliács nächst Neusohl in Ungarn. Wien (Braumüller) 1867. 8. (26 Sgr.)

v. Schmedes (C.), Geographisch-statistische Uebersicht Galiziens und der Bukowina nach amtlichen Quellen bearbeitet. Lemberg (Staats-Druckerei) 1867. 144 S. 8.

Lemberg. Aus den Reiseskizzen eines Russen. — *Slavisch. Centralblatt.* 1866. N. 60.

v. Sacher-Masoch (L.), Die galizischen Russen. — *Internationale Revue.* 1866. I. Hft. 6.

Die Petroleum-Industrie in Westgalizien. — *Ausland.* 1867. N. 31.

v. Lang, Bilder aus Ungarn und Slavonien aus der Zeit der letzten Regierungsjahre Josephs II. — *Ausland.* 1867. N. 27.

Die Turopoljer in Kroatien. — *Globus.* XII. 1867. p. 124.

Kapper (S.), Das Haiduckenthum. — *Globus.* XI. 1867. p. 310.

Bewegung der Bevölkerung in Siebenbürgen im J. 1864. — *Mitthl. aus d. Gebiete der Statistik.* Wien. XIV. p. 57.

v. d. Gabelentz, Skizzen aus Siebenbürgen. — *Globus.* XII. 1867. p. 209.

Hausmann (W.), Aus dem Leben der Zigeuner in Siebenbürgen. — *Oesterreich. Revue.* 1867. Hft. 7. p. 153.

Die Schweiz.

Die Schweiz, ihre geologische Aufnahme, neueste Specialkarten, neue Generalkarten von H. Berghaus und C. Vogel. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 336.

Etlin (S.), Geographie und Geschichte der Schweiz. 5. Aufl. Luzern (Räber) 1867. 8. (8 Sgr.)

Legoyt et Vogt, La Suisse, territoire, population, agriculture, industrie, commerce, histoire, institutions politiques et administratives. Strasbourg 1866. 280 S. 8. (16 fr.)

Baedeker (K.), Die Schweiz, nebst den angrenzenden Theilen von Oberitalien etc. 11. Aufl. Coblenz (Bädeker) 1867. 8. (1 Thlr. 22 Sgr.)

—, Switzerland and the adjacent portions of Italy etc. 3 th edit. Coblenz (Bädeker. 1867. 8. (1 Thlr. 22 Sgr.)

—, La Suisse etc. Manuel du voyageur. 7e edit. Coblenz (Bädeker) 1867. 8. (1 Thlr. 22 Sgr.)

Murray's Handbook for Travellers in Switzerland. 12 th edit. London (Murray) 1867. 12. (10 s.)

La Suisse illustrée. Vues pittoresques. Études historiques et déscriptions, par Vouga. Bis jetzt 31 Lief. Basel (Krüsi). gr. 4. (à 16 Sgr.)

Das Schweizerland in Bild und Wort. Dargestellt in malerischen Original-Ansichten. Mit Text von J. Frey. Bis jetzt 36 Hefte. Ebds. gr. 4. (à 16 Sgr.)

Die Schweiz in Original-Ansichten ihrer interessantesten Gegenden. Mit hist.-topographischem Text von H. Runge. N. 47—58. Darmstadt (Lange). (à ⅓ Thlr.)

Epoques antéhistoriques au Mont Salève. — *Mém. et docum. publ. par la Soc. d'hist. de Genève.* XVI. 1867. p. 382.

Recherches sur les anciens exploitations de fer du Mont Salève. — Ibid. p. 349.

Desor (E.). Die Pfahlbauten des Neuenburger Sees. Deutsch bearb. von F. Marey. Frankfurt a. M. (Adelmann) 1866. 8. (1½ Thlr.)

—, Palafittes, or Lacustrian Constructions of the Lake of Neuchatel. Transl. from the German. — *Report of the Smithson. Inst.* 1865 (1866). p. 347.

Hannibals Alpenübergang. — *Ausland.* 1866. N. 52.

Bursian (C.), Aventicum Helvetiorum. Zürich 1867. 24 S. gr. 4. Mit 3 Taf. Abdruck aus den Mitthl. d. antiquar. Gesellsch. in Zürich. Bd. XVI. Abthl. 1. Hft. 1.. Vgl. *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 463.

Keller, Statistik der römischen Ansiedelungen in der Ostschweiz. — Ebds. XV.

—, Römische Ansiedlungen in der Ostschweiz. — Ebds. XV.

—, Pfahlbauten. Sechster Bericht. — Ebds. XV.

Stricker (W.), Die Deutsch-Wälsche Sprachgrenze in der Schweiz und Italien vor 300 Jahren. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 270.

Notice sur l'hypsométrie de la Suisse et l'orographie des Alpes, par J. M. Ziegler. Traduction de M. O. Bourrit. — *Le Globe.* T. VI. 1867. *Mémoires.* p. 25.

Birnbaum (H.), Die Alpen der Schweiz. — *Blätter f. liter. Unterhaltung.* 1867. N. 2.

Alpenpässe und ihre Höhen. — *Ausland.* 1867. N. 23.

Rambert (E.), Deux jours de chasse sur les Alpes vaudoises. — *Bibl. univ. de Genève.* Nouv. période. XXV. 1866. p. 5.

Roth (A.), Eine Winterfahrt auf das Faulhorn. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 25.

Moos (H.), Album vom Höhgau und Untersee. 1. Thl. Schaffhausen (Brodtmann) 1867. 4. ($1\frac{2}{3}$ Thlr.)

Die Alpenwirthschaft und Agricultur in Obwalden seit den ältesten Zeiten. — *Der Geschichtsfreund.* Bd. XXI.

Berlepsch (H. A.), Zürich und seine Umgebungen. Zürich (Schabelitz) 1867. 16. ($\frac{2}{3}$ Thlr.)

Brunner (A.), Das Leukerbad, seine warmen Heilquellen und seine Umgebung. Bern (Haller) 1867. 8. (18 Sgr.)

Albert (J.), Wanderungen nach und in Graubünden unternommen und beschrieben zum Gebrauche für Touristen. 2. Ausg. Leipzig (Kummer) 1867. 16. ($\frac{1}{3}$ Thlr.)

Die Walser und die Walchen. — *Ausland.* 1867. N. 34.

Langenbach (G.), Der Bergsturz am Rioberthoud im Canton Freiburg. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 271.

Panorama du Lac Léman pris depuis la terrasse de Glyon. Lith. Bern (Huber & Co.) gr. Fol. ($1\frac{1}{3}$ Thlr.)

Frankreich.

d'Arbois de Jubainville, Observations sur le sens du mot gaulois durum. — *Revue archéol.* XV. 1867 p. 272.

Brunet de Presle (W.), Note sur la manière de marquer les limites territoriales à l'époque gallo-romaine. — *Revue archéol.* XVI. 1867. p. 210.

Houzé (A.), Études sur quelques noms de lieux. — Ibid. T. XV. 1867. N. 99.

Bernard (A.), Note sur un peuple gaulois inconnu mentionné par Cicéron. Lyon 1867. 16. p. 8.

Aubertin (Ch.), Note sur le véritable emplacement de la station Vidubia. — *Revue archéol.* 1866. XV. p. 50.

Lion (J.), La voie romaine d'Amiens à Boulogne, d'après la Table théodosienne. Amiens 1867. 11 S. 8.

Maury (L. F. Alfr.), Les forêts de la Gaule et de l'ancienne France. Paris 1867. VII, 501 S. gr. 8.

Raymond (P.), Dolmen et chromlechs situés dans la vallée d'Ossan, arrondissement d'Oloron (Basses-Pyrénées). — *Revue archéol.* XV. 1867. p. 342.

Herzog (E.), Zur Bevölkerungsstatistik des Alterthums. Gallien. — *Philologus.* XXV. 1867. p. 699.

d'Arbois de Jubainville (H.), Recherches étymologiques sur le nom de quelques affluents de la Seine. — *Revue archéol.* XV. 1867. p. 149.

de Coynart, Fouilles au camp de Chassy (Saône-et-Loire). — *Revue archéol.* XV. 1867. p. 261.

Margry (P.), Les navigations françaises et la revolution maritime du XIV au XV. siècle, d'après les documents inédits tirés de France, d'Angleterre, d'Espagne et d'Italie. Paris (Tross) 1867. 447 S. 8.

—, Rélations et mémoires inédits pour servir à l'histoire de la France dans les pays d'outre-mer, tirés des archives du ministère de la marine et des colonies. Paris (Challamel aîné) 1867. VIII, 376 S. 8. (6 fr.)

Exposé de la situation de l'empire présenté au Sénat et au Corps législatif. Février 1867. Paris 1867. 325 S. Fol.

Bevölkerungs-Statistik der französischen Colonien am Ende des J. 1864. — *Z. d. Ges. f. Erdk.* II. 1867. p. 181.

Verne (J.), La géographie illustrée de la France et de ses colonies. 100 gravures par Clerget et Riou, 100 cartes par B. Constans. 1re livr. Paris (Hetzel) 1867. (10 c., cmpl. 10 fr.)

Duval (J.), Notre Pays. Paris (Hachette) 1867. 324 S. 12.

Black's Guide to France. Edit. by D. Th. Ansted. London (Longmans) 1867. 322 S. 12. (5 s.)

Murray's Handbook for Travellers in France. 10the Edit. London (Murray) 1867. 712 S. 12. (12 s.)

Annuaire des marées des côtes de France pour l'an 1868, par M. Gaussin. Paris (Bossange) 1867. XII, 308 S. 8. (1 fr.)

de Gourcy (C.), Voyages agricoles dans le nord et le centre de la France en 1865. Paris (Bouchard-Huzard) 1867. 272 S. 8.

Zur Statistik der Bodenvertheilung in Frankreich. — *Jahrb. f. Nationalökonomie und Statistik.* V. Jahrg. I. 1867. p. 498.

Simonin (L.). Les Cités ouvrières de houilleurs dans les mines du centre français. Paris 1867. 8.

Le Fort (L.), Du mouvement de la population en France à propos de la nouvelle organisation de l'armée. — *Revue d. deux Mondes.* LXIX. 1867. p. 462.

Bevölkerungsstatistik von Frankreich. — *Z. d. Ges. f. Erdk.* II. 1867. p. 284.

Frankreichs Streitkräfte. — *Ausland.* 1867. N. 17.

Frankreichs auswärtiger Handel in 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1866. 46 f.

Frankreichs Ein- und Ausfuhrhandel in den J. 1864—66. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 38.

Le Verrier, La position topographique de l'Observatoire de Paris. — *Revue des cours scientif. de la France.* 1867. N. 51.

Baedeker (K.), Paris und Nord-Frankreich nebst den Eisenbahn-Routen vom Rhein und der Schweiz nach Paris. 6. Aufl. Coblenz (Bädeker) 1867. 8. (1 Thlr. 18 Sgr.)

—, Paris und Northern France. 2 edit. Coblenz (Bädeker) 1867. 8. (1 Thlr. 18 Sgr.)

Berlepsch, Neuestes Reisehandbuch für Paris. Hildburghausen (Bibl. Instit.) 1867. 8. (2 Thlr.)

v. Hirsch (A.), Paris und seine vorzüglichsten Umgebungen. Bd. I. II. München (Fleischmann) 1867. 8. (4 Thlr.)

Galignani's Nev Paris Guide for 1867. New edit. London (Simpkin) 1867. 12. (7 s. 6 d.)

Murray's Handbook for Visitors to Paris. 3d edit. London (Murray) 1867. 12. (3 s. 6 d.)

Cassell's Guide to Paris, with Views etc. London (Cassell) 1867. 12. (2 s.)

Gaze (H.), How to See it for Five Guineas. New edit. London (Letts) 1867. (1 s.)

Gowland's Guide to Paris: How to Go, and What to See etc. London (Hamilton) 1867. 12. (6 d.)

Guide to Paris: containing Sketch Map of Paris etc. London (Christian Knowl Soc.) 1867. 8. (3 d.)

Parijs en omstrecken. Handboek voor reizigers. 2e druk. Zutphen (Plantenga) 1867. 227 Bl. 8. (f 2,20.)

Joanne (A.), Fontainebleau, son palais, ses jardins, sa forêt et ses environs. Paris 1867. 225 S. 18. (2 fr.)

Du Pays, Le château de la forêt de Fontainebleau. — *Le Tour du Monde.* N. 392 f.

Statistique archéologique du département du Nord. 2 vol. Lille 1867. CXI, 1039 S. 8.

Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu Dünkirchen für 1864 u. 1865. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 2.

Garnier, Dictionnaire topographique du département de la Somme. — Bildet den 1. Bd der 3. Sér. der Mém. de la Soc. des Antiquaires de Picardie. 1867.

Ferrand (J.), Le landes de Gascogne. Étude sur leur état actuel et sur les mesures à prendre pour hâter leur régenération. Paris 1867. 71 S. 8.

Bericht des Preufs. Konsulats zu Havre. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 45.

Joanne (A.), La Normandie. Paris 1867. XX, 304 S. (3 fr.)

de Bon, Cherbourg. — *Revue maritime et coloniale.* XX. 1867. p. 89.

de Lanoye (F.), Voyage aux volcans de la France centrale. — *Le Tour du Monde.* N. 356 ff.

Handel und Schifffahrt von Nantes, Nazaire und Paimboeuf in 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 41.

Amaury (A.), Itinéraire de Nantes à Napoléon-Vendée et aux Sables-d'Olonne, précédé de l'histoire des chemins de France. Napoléon-Vendée 1867. 431 S. 18.

Suchaux (L.), La Haute Saône. Dictionnaire historique, topographique et statistique des communes du département. T. I. II. Vesoul 1867. XX, 816 S. 8.

Simonin (L.), Le Creusot et le mines de Saône-et-Loire. — *Le Tour du Monde.* N. 376 ff.

Roeder, Die Loire und ihre Wasserverhältnisse. Bericht über seine Bereisung der Loire im November bis December 1866. Berlin (Ernst u. Korn) 1867. Fol. (1 Thlr.)

Grad (Ch.), Essai sur l'hydrologie du bassin de l'Ill. Mulhouse 1867. 46 S. 8.

Vogt (K.), Ein Ausflug in das Thal von Sixt. — *Westermann's Monatshefte.* 1867. November.

Plombières et ses environs. — *Le Tour du Monde.* N. 387.

Charpillon, Gisors et son canton (Eure). Statistique. Histoire. Paris 1867 269 S. 8.

Frion (J. B.), Description, histoire et statistique de la ville de Chaumont en Vexin. Beauvais 1866. 8.

Bouvier (L.), La chaîne des Aravis. Topographie, botanique, histoire et statistique des vallées de la Clusaz, du Grand-Bornand, du Reposoire et de Thones. Annecy 1866. 84 S. 8.

d'Entraigues (J. A.), Les plages des Alpes-Maritimes sous le rapport de la santé, Nice, Menton, Cannes ets. Esquisses descriptives, notions climatologiques, causeries et conseils. 1. Monaco. Nice 1867. 84 S. 8.

Exploration des grottes de Castiglione, dans le depart. des Alpes-Maritimes. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1867. I. 111.

Cross (R.), Auvergne its Thermo-Mineral Springs, Climate etc. London (Hadwicke) 1867. 8. (4 s.)

Delorme, Le Rhône inférieure. Études historiques sur le niveau normal des eaux du Rhône et la longueur de son parcours entre Arles et la mer. — *Annal. des sciences phys. etc. de la Soc. Imp. d'agriculture de Lyon.* X. 1866. p. 466.

Gobin, Hauteurs du Rhône. Echelle du pont Morand. — Ibid. 1866. p. 754.

Tableaux de la commission hydrométrique. Bassins du Rhône et de la Saône 1866. — Ibid. X. 1866. p. 757.

Desjardins (E.), Aperçu historique sur les embouchures du Rhône, travaux des anciens et modernes. Fosses mariennes. Canal du bas Rhône. Paris 1867. 135 S. 4.

de Valcourt, Cannes et son climat. Paris (Baillière) 1866. 159 S. 18. (3 fr.)

Martins (Ch.), Du retrait et de l'ablation des glaciers de la vallée de Chamonix constitués dans l'automne de 1865. — *Bibl. univ. et revue suisse. Arch. d. sciences physiques.* Nouv. période. XXVI. 1866. p. 209.

Rambert (L.), La Dent du Midi. — *Bibl. univ. de Genève.* Nouv. période. XXVI. 1866. p. 161. 321. 461.

Rendu (A.), Menton et Monaco. Histoire et description de ce pays, suivies de la climatologie de Menton, redigée sur les notes du cher docteur Bottini. Paris 1867. 659 S. 12.

Salvador (Ed.), Le littoral de la Méditerranée. Marseille moderne et son avenir. Paris (Amyot) 1867. III, 208 S. 8.

Albrand (H.), Le port de Marseille et le commerce maritime de la France. Marseille 1867. 15 S. 8.

Schifffahrt und Handel von Marseille im J. 1865. — *Preufs. Handelsarch.* 1866. N. 50 ff.

Handel und Schifffahrt von Marseille im J. 1866. — Ibid. 1867. N. 43 ff.

Bericht des K. Preufs. Konsulats in Marseille über die Seidenfrage. — Ibid. 1866. N. 22.

Foncin (P.), Guide historique, archéologique et descriptif de la cité de Carcasson. Carcassonne 1867. 380 S. 16.

Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu Bordeaux für 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 37.

Michel (Fr.), Histoire du commerce et de la navigation à Bordeaux, principalement sous l'administration anglaise. T. I. Bordeaux 1867. VII, 541 S. 8.

Joanne (A.), De Bordeaux à Bayonne, à Biarritz, à Arcachon, à Saint-Sébastian, à Mont-de-Marsan et à Pau. Itinéraire historique et descriptif. Paris 1867. 256 S. 18. (2 fr.)

Delmas (B.), Géographie de l'Aude. Marseille 1867. 287 S. 12.

Dejean (O.), Arcachon et ses environs. 2e édit. Bordeaux (Féret) 1867. 300 S. 12. (3 fr.)

Packe (Ch.), A Guide to the Pyrenees; especially intended for Use of Mountaineers. With Maps etc. 2d edit. London (Longmans) 1867. 220 S. 12. (7 s. 6 d.)

Blackburn (H.), The Pyrenees: a description of Sommer Life at French Watering-places. With upwards of 100 Illustrations by G. Doré. London (Low) 1867. 338 S. 8. (18 s.)

Cambiaggio, Port de Bastia (Corse). — *Annal. hydrogr.* 1866. 4e Trimestre. p. 528.

Die Lagunen an der Ostküste von Corsica. — *Ausland.* 1867. N. 41.

Die Niederlande und Belgien.

Mulder (L.) en de Bosch-Kemper (J.), De aardrijkskunde in het algemeen, en die van Nederland en zijne koloniën in het bijzondor (Bibliotheek voor het volk. N. VIII. Amsterdam (Weijtingh en Brave) 1866. 8. (f 1,25).

Die Terpen in den Niederlanden und die antiquarischen Funde in denselben. — *Ausland.* 1867. N. 42.

Thurlow, Report on the „Waterstaat" of the Netherlands. — *Nautical Magazine.* 1867. p. 475. 542.

Jets over de Zuiderzee en hare afsluiting, door een poldergast. s'Gravenhagn (Erven Thierry en Mensing) 1867. 8. (f 0,10.)

Die Austrocknung des Zuidersee. — *Ausland.* 1867. N. 15.

Alof, Het Noordzee-kanaal door Holland op zijn smalst. Beschrewen voor allen etc. Leeuwarden (Suringar) 1867. 4, 76 en VIII bl.. 8. (f 0,40.)

Huët (A.), De Nordzee vóór Amsterdam. Een vezoek an de Nederlandsche maatschappij ter bevordering van nijverheid. Amsterdam (Loman & Verster) 1867. 32 bl. gr. 8. (f 0,30.)

— — — Eene beantwoording van vragen, gesteld in het Kon. Instituut van ingenieurs. Ebds. 40 bl. gr. 8. (f 0,75.)

Olivier (E.), Der Amsterdamer Pegel. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 166.

Gaze (H.), Holland and Belgium: How to see them for Seven Guineas. New edit. London (Letts) 1867. 12. (6 d.)

Lindau (P.), Eine Reise durch Holland. — *Internationale Revue.* III. 1867. p. 94. 288.

Handel und Schifffahrt der Niederlande im J. 1865. — *Preuſs. Handelsarch.* 1867. N. 9.

Verslag over den toestand van handel, scheepvaart en nijverheid te Amsterdam in 1866. Opgemaakt door de kamer van koophandel en fabrieken aldaer. Amsterdam (Joh. Muller) 1867. 187 S. gr. 8. (f 1.50.)

Handelsbericht aus Rotterdam für das J. 1866. — *Preuſs. Handelsarch.* 1867. N. 34.

Grövig (R.), Luxemburg. Land und Volk in seinen jetzigen politischen und socialen Verhältnissen. Luxemburg (Brück) 1867. gr. 4. (⅓ Thlr.)

Die Bedeutung des luxemburger Handels für Deutschland. — *Grenzboten.* 1867. N. 21.

Scheler (A.), Annuaire statistique et historique belge. 14ᵉ année. 1867. Bruxelles (Muquardt) 1867. 8. (1⅓ Thlr.)

Belgiens Handel und Schifffahrt im J. 1865. — *Preuſs. Handelsarch.* 1866. N. 51 f.

Antwerpens Handel in 1865. — Ibid. 1867. N. 8.

Jahresbericht des Preuſs. Konsulats zu Ostende für 1866. — Ibid. 1867. N. 38.

Goffin (J.), Spa, ses fontaines minérales, ses promenades, ses monuments, ses plaisirs et ses environs, et Liège, Verviers etc. Bruxelles et Paris (Lacroix) 1867. 8. (2 fr.)

Groſsbritannien.

Bowes (J.), Notes, Topographical, Geographical, Historical, and otherwise, on the Colonial Empire of Great Britain. London (Simpkin) 1867. 56 S. 12. (6 d.)

Instructions pour le port de Porthcawl, canal de Bristol. — *Annal. hydrogr.* 1867. p. 1.

Mariages, Births, and Deaths in the United Kingdom. 4. Quart. 1866. 1. Quart. 1867. — *Journ. of the Statistical Soc.* 1867. p. 178. 346. 462.

Bradshaw's Handbook for Tourists in Great Britain and Ireland. Sect. 1—4. New edit. London (Adams) 1867. 16. (5 s. 6 d.)

— Itinerary of Great Britain. New edit. London (Adams) 1867. 16. (2 s. 6 d.)

Forster (Fr.), The Tourist's Assistant: a Guide to Watering Places in England and Wales. London (Snow) 1867. 210 S. 12. (1 s.)

Murray's Handbook for Westmoreland, Cumberland, and the Lakes. 2 vols. London (Hurst & B.) 1867. 720 S. 8. (24 s.)

Stephens (Fr.), The Topographical Directory of Great Britain and Ireland; a brief Gazetteer of the Counties, Cities, Borough etc. London (Routledge) 1867. 434 S. 8. (3 s. 6 d.)

Die vulcanischen Erscheinungen der Vorzeit auf den britischen Inseln. — *Ausland.* 1867. N. 41.

Esquiros (A.), L'Angleterre et la vie anglaise, la marine britannique, les marchands de la Cité, le Sailor's home et les écoles sur l'eau. — *Revue d. deux Mondes.* 1867. 15 mars.

Engel (E.), Beiträge zur landwirthschaftlichen Statistik von Groſsbritannien. — *Z. d. Kgl. Preuſs. statist. Bureaus.* 1867. p. 80.

Statistische Uebersicht für Groſsbritannien von 1852—1866. — *Preuſs. Handelsarch.* 1867. N. 44 ff.

Allgemeine Handels- und Finanzgeschichte Englands im J. 1866. — Ibid. 1866. N. 33.

Naufrage près ou sur les côtes des îles Britanniques pendant l'année 1865. — *Annal. hydrogr.* 1866. p. 552.

Murray's Handbook to London as it is. New edit. London (Murray) 1867. 320 S. 18. (3 s. 6 d.)

Pfahlbauten aus der Römerzeit in London. — *Ausland.* 1867. N. 3.

Scott (Benj.), A Statistical Vindication of the City of London; or, Fallacies exploded and Figures explained. London (Longmans) 1867. 212 S. 8. (2 s. 6 d.)

Hauptbericht des K. General-Konsulats in London über die Handels- und Schifffahrts-Verhältnisse im Grofsbritannischen Reiche im Allgemeinen und speciell über die des Hafens von London im J. 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1866. N. 30 ff.

Mertens (C.), Londres commercial, topographique et moral; ses rapports avec la Belgique. Anvers 1867. 320 S. 16. (1 Thlr. 5 Sgr.)

A Glimpse of Portsmouth. — *Nautical Magaz.* 1867. p. 251.

Jahresbericht des Preuss. Konsulats zu Liverpool für 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 21.

The Surrey Hills. A Guide to the Caterham Railway and its Vicinty. 2d edit. London (Smith) 1867. 12. (6 d.)

Das Eidsteddfod in Wales. — *Globus.* XII. 1867. p. 152.

Murray's Handbook for Travellers in Gloucestershire, Worcestershire and Herefordshire. London (Murray) 1867. 210 S. 12. (6 s. 6 d.)

Abnagungen an der Küste von Norfolk. — *Ausland.* 1867. N. 17.

Hunstanton and its Neighbourhood: being a Guide to the Lynn and Hunstanton Railway Line. 2d edit. Lynn (Thew) 1867. 78 S. 12. (1 s.)

Michaelmarsh and its Antiquities, together with Notice of the New Forest, Hampshire. London (Smith) 1867. 8. (2 s. 6 d.)

White (W.), Directory of the Borough of Hull, York, Grimsby, Scarborough etc. Sheffield (White) 1867. 8. (17 s. 6 d.)

Murray's Handbook for Travellers in Yorkshire. London (Murray) 1867. 566 S. 12. (12 s.)

Bruce (J. C.), The Roman Wall. Illustrated with 600 woodcuts, maps and tinted lithogr. drawings. London (Longmans) 1867. 4. — 3d edit. ibd. eod.

Murray's Handbook for Travellers in Scotland. London (Murray) 1867. 420 S. 12. (9 s.)

Black's Picturesque Tourist of Scotland. 18th edit. London (Longmans) 1867. 12. (8 s. 6 d.)

Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu Edinburgh und Leith für 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 24.

Kinahan (G. H.), Notes on some of the Drift in Ireland. — *Journ. of the R. Geolog. Soc. of Ireland.* I. 1867. p. 191.

Close (M. H.), Notes on the General Glaciation of Ireland. — Ibid. p. 207.

Photographs of Killarney. With descriptive letterpress. London (Simpkin) 1867. 4. (21 s.)

Photographs of the Clyde. With descriptive letterpress. First Series. Ebds. 4. (21 s.)

Dänemark. Schweden und Norwegen.

Wiberg (C. F.), Der Einflufs der klassischen Völker auf den Norden durch den Handelsverkehr. A. d. Schwed. von J. Mestorf. Hamburg (Meifsner) 1867. 8. (1 Thlr. 6 Sgr.)

Statistik Tabelvärk. 3. Räkke. 7. Bind. indeh. Tabeller over Kongeriget Danmark Vare-Indförsel of Udförsel samt Skibsfart og Brändeviinsproduktion m. m. i Finantsaaret 1865—66. Kjøbenhavn. 1866. 4. (48 Sk.)

Gad (M.), Udtog ut Kongeriget Danmarks Statistik. Hft. 1. Kjøbenhavn. 1867. 96 S. (64 Sk.)

Samlinger til jydsk Historie og Topografi. Udgivet af det jydske historisk-topografiske Selskab. Hft. 1—3. Kjøbenhavn. 8.

Uebersicht über die Ein- und Ausfuhr des Königreiches Dänemark im Finanzjahre 1865—66. — *Preuſs. Handelsarch.* 1867. N. 4.

Jahresbericht des Preuſs. Konsulats zu Kopenhagen für 1866. — Ibid. 1867. N. 34.

Jahresbericht des Preuſsischen Konsulats zu Wiborg für 1866. — Ibid. 1867. N. 22.

Shepherd (C. W.), The North-West Peninsula of Iceland: being the Journal of a Tour en Iceland in the Spring and Summer of 1862. London (Longmans) 1867. 162 S. 8. (7 s. 6 d.)

Hildebrand (H. O. H.), Lifvet på Island under sagotiden. Stockholm 1867. VIII, 159 s. 8. (1 rd. 50 ö.)

Paijkull (C. W.), En sommer på Island. Stockholm. 1866. 355 S. 8. (2 rd. 50 ö.)

Girschner (W.), Island und seine Bewohner. — *Deutsches Museum.* 1866. N. 52.

Eine Besteigung des Hecla. — *Ausland.* 1867. N. 30.

Historiskt-geografiskt ok statistiskt Lexikon öfver Sverige. Bd. VII. Stockholm 1867. 564 S. 8. (3 Thlr. 24 Sgr.)

Passarge (L.), Schweden, Wisby und Kopenhagen. Wanderstudien. Leipzig (Brandstetter) 1867. gr. 8. (1¼ Thlr.)

Frisch (C. F.), Schwedens Eisenbahnen am 1. December 1866. — *Petermann's Mittheil.* 1867. p. 178.

Schwedens Handel und Schifffahrt in 1865. — *Preuſs. Handelsarch.* 1867. N. 14.

Richardt (F.), Schwedische Rittergüter und Schlösser. 1. Serie: Herrensitze und Schlösser in der Landschaft Södermanland. Nach der Natur gez. mit erklärendem Text bearb. nach dem schwedischen Original. 1. Lief. (Stockholm, Leipzig, Köhler) 1867. qu. gr. 4. (4 Thlr.)

Der Abend vor Trinitatis in Schweden. — *Ausland.* 1867. N. 30.

Jahresbericht des Preuſsischen Konsulats zu Stockholm für 1866. — *Preuſs. Handelsarch.* 1867. N. 47.

Wretlind (E. W.), Undersökningar rörande Stockholms Mortalitet. Stockholm 1866. 107 S. 8.

Die Lappmarken Schwedens oder Lappland. — *Globus.* XII. 1867. p. 107.

Jahresbericht des Preuſs. Konsulats zu Gothenburg für 1866. — *Preuſs. Handelsarchiv.* 1867. N. 36.

Jahresbericht des Preuſs. Konsulats zu Norrköping für 1866. — Ibid. 1867. N. 43.

Broch (O. J.), Superficie et population de la Norvège. — *Bull. de la Soc. d. Géogr.* Vᵉ Sér. XIII. 1867. p. 605.

Bowden (J.), Norway, its People, Products, and Institutions. London (Chapman & H.) 1867. 262 S. 8. (7 s. 6 d.)

Brandes (H. K.), Ausflug nach Norwegen im Sommer 1866. Detmold (Meyer) 1867. 8. (½ Thlr.)

Mehwald Die Härings- und Brislingsfischerei an der Küste Norwegens. — *Globus.* XI. 1867. p. 343. 365.

—, Die nordische Groſsfischjägerei. — Ibid. XII. 1867. p. 139.

Der Norwegische Eishandel. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 25.

Black's Guide to Norway. Edited by Rob. Bowden. Edinburgh (Black) 1867. 12. (2 s. 6 d.)

Sexe (S. A.), Der Folgefon, ein Schneefirn in Norwegen. — *Ausland.* 1867. N. 3.

Jahresbericht des Preuſs. Konsulats zu Christiania für 1866. — *Preuſs. Handelsarch.* 1866. N. 33.

Jahresbericht des Preuſs. Konsulats zu Bergen für 1866. — Ibid. 1867. N. 35.

Jahresbericht des Preuſs. Konsulats zu Stavanger für 1866. — Ibid. 1867. N. 11.

Das europäische Rufsland.

Mädler, Rufslands geographische Arbeiten und Entdeckungen. — *Internationale Revue.* II. 1867. p. 1.

Bastin (J.), Guide du voyageur en Russie. Avec notes historiques, topographiques, statistiques et littéraires. St. Pétersbourg (Hoppe & Kornfeld) 1867. 12. (3 Thlr.)

Reisebriefe. Forts. 8. Ssamar. 9. Ssaratow. — *St. Petersburg. Wochenschr.* 1866. N. 44.

Polen und Ruthenen. — *Globus.* XI. 1867. p. 115.

Moynet, Le Volga. — *Le Tour du Monde.* 1867. p. 49.

Rufslands Handel und Schifffahrt in 1865. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1867. N. 31. 33. 36 f.

Rufslands Handel im J. 1865. — *Der Zollverein.* 1867. N. 33.

Danilewsky (C.), Coup d'oeil sur les pêcheries en Russie, exposé statistique et technique, annexé à la collection des produits et outils de la pêche envoyée par la Russie à l'exposition universelle de Paris de 1867. Paris 1867. 79 S. 8.

de Buschen, Aperçu statistique des forces productives de la Russie. Paris 1867. 272 S. 8.

Die Waldpflanzungen in Südrufsland. — *Ausland.* 1867. N. 38.

Ueber die Möglichkeit einer Bewaldung der südrussischen Steppen. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 115.

Rachette's Project zur Förderung der Eisen-Industrie und des Eisenbahnwesens in Rufsland. — *Ausland.* 1867. N. 33.

Die Bauernemancipation und die deutsche Colonisation in Rufsland. — *Unsere Zeit.* III. 1. 1867. p. 198.

Buddeus (A.), Die Bauernemancipation und die sociale Frage Rufslands. — *Internationale Revue.* II. 1867. p. 331.

Eine ethnographische Skizze aus Samojitien. — *Magaz. f. d. Literat. d. Auslandes.* 1867. N. 12.

Die baltischen Provinzen Rufslands. — *Grenzboten.* 1867. N. 44 ff.

Die Bevölkerungsordnung der kurländischen Städte, insonderheit der Stadt Mitau. — *Baltische Monatsschr.* XVI. 1.

v. Zuccalmaglio (F.), Die Bevölkerungsordnung der kurländischen Städte, insonderheit der Stadt Mitau. — Ibid. XVI. 1867. p. 1.

Jahresbericht des Preufs. Generalkonsulats zu Riga für 1866. — *Preufs. Handelsarchiv* 1867. N. 35.

Kluge (E.), Biostatik der Stadt Reval und ihres Landkirchsprengels für die Jahre 1834—62. 1. Abthl.: Statistik der Geborenen und Getrauten. Reval (Kluge) 1867. gr. 4. ($1\frac{1}{2}$ Thlr.)

Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu Reval für 1866. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1867. N. 20.

v. Heyking (A.), Land und Leute der Mitauschen Oberhauptmannschaft. 1. Lief.: Das Kirchspiel Sessau. Mitau (Lucas) 1867. gr. 8. ($\frac{2}{3}$ Thlr.)

Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu Pernau für 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 18.

Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu Libau für 1866. — Ibid. 1867. N. 36.

Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu Windau für 1866. — Ibid. 1867. N. 9.

Uebersicht des Handels von Narva mit dem Auslande im J. 1860. — Ibid. 1867. N. 7.

Ueber das Alter der Liven. — *Arch. f. wiss. Kunde von Rufsland.* XXV. 1867. p. 398.

Woldemar (C.), Die Lettenauswanderung nach Nowgorod im J. 1865 und die baltische deutsche Presse. Bautzen (Schmaler & Pech) 1867. gr. 8. (4 Sgr.)

Hasserberg (H.), St. Petersburg in seiner Vergangenheit und Gegenwart. Ein Handbuch für Reisende. St. Petersburg (Wilcke, in Comm.) 1868. 8. (1 Thlr.)

Bastin (J.), Guide du voyageur à St. Pétersbourg, ses environs immédiats et ses résidences impériales. St. Pétersbourg. (Leipzig Wagner) 1866. 8. (3 Thlr.)
Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu St. Petersburg im J. 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 16.
Handel und Schifffahrt von Kronstadt im J. 1866. — Ibid. 1867. N. 11.
Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu Archangel für 1866. — Ibid. 1867. N. 37.
Ssidorof, Bemerkungen über die Bewegung des Eises an der Mündung der Petschora und von der dortigen Schifffahrtsbewegung im J. 1866. — *Mitthl. d. K. Rufs. geogr. Ges.* 1866. p. 205. (russisch)
Livanov (Th.), Sitten und Gebräuche der Sekte der Molokanen im Gouv. Samara. — *Slavisch. Centralbl.* 1866. N. 59 ff.
Kulemann (R.), Skizzen aus Bessarabien. — *Unsere Zeit.* III. 1. 1867. p. 669.
Tschufut Kaleh und die Karaime. — *Ausland.* 1867. N. 2.
Uebersicht der Schifffahrt, sowie des Ein- und Ausfuhrhandels von Berdiansk im J. 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 30.
Aus- und Einfuhrhandel von Taganrog im J. 1866. — Ibid. 1867. N. 31.
Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu Odessa für 1866. — Ibid. 1867. N. 27.

Die Pyrenäische Halbinsel.

de Saulcy (F.), Étude topographique sur l'ora maritima de Rufus Festus Avienus. — *Revue archéol.* 1866. XV. p. 54. 81.
Zirkel (F.), Physiographische Skizze aus den Pyrenäen. — *Ausland.* 1867. N. 12 ff.
Mulengrean (A.), Voyage en Espagne et coup d'oeil sur l'état social, politique et matériel de ce pays. Strafsbourg (Berger-Levrault & f.) 1866. Lex.-8. (2 Thlr.) — Dasselbe. Bruxelles. 260 S. 8. (2 Thlr. 20 Sgr.)
Graham (J. M.), A Month's Tour in Spain. London (Blackwood) 1867. 8. (1 s.)
Germond de Lavigne (A.), L'Espagne et le Portugal. Paris (Hachette & Co.) 1867. 16. (1 Thlr. 2 Sgr.)
Notice sur l'état des travaux publics en Espagnol. Trad. de l'espagne. Madrid 1867. gr. 8.
Der hereinbrechende Untergang der Basken. — *Aus der Natur.* 1867. N. 33.
Elisée Reclus über die Exodus der Basken und das Verschwinden ihrer Sprache. — *Ausland.* 1867. N. 18.
Bischof (H.), Urproduction, Industrie und Handel der iberischen Halbinsel. — *Internationale Revue.* I. Hft. 5.
Roberts (J. P.), Irrigation in Spain. London (Spon) 1867. 8. (1 s.)
v. Briesen, Die Ueberschwemmung des Jucar im J. 1864. — *Annal. d. Landwirthsch. in d. K. Preufs. Staaten.* 1867. p. 127.
Guia completa del viajero en Madrid. Madrid 1866. 382 S. 8. (12 r.)
Delamarre (C.), La province d'Almeria économique et sociale. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. XIII. 1867. p. 529. XIV. p. 51.
Bericht über Ackerbau, Gewerbe und Handel der Provinz Almeria im J. 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 21.
Sevilla und das Volksleben in Andalusien. — *Globus.* XI. 1867. p. 129. 161. 193.
Handelsbewegungen von Sevilla im J. 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 30.
Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu Malaga. — Ibid. 1867. N. 30.
Schröder (K.), Malaga und Granada. — *Westermann's Monatshefte.* 1867. Februar.
—, Toledo. — Ibid. 1867. Januar.
Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu Barcelona für 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 6.
— — — zu Gibraltar für 1866. — Ibid. 1866. N. 6.
— — — zu Cadix für 1866. — Ibid. 1867. N. 41.
Handels- und Schifffahrtsbewegung in dem Hafen von Valencia im J. 1866. — Ibid. 1867. N. 16.

Schifffahrt von Benicarlo im J. 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 28.
Pagenstecher (H. A.), Die Insel Mallorka. Reiseskizze. Leipzig (Engelmann) 1867. gr. 8. (1¼ Thlr.)
Bericht des Preufs. Konsulats zu Lissabon. — *Preufs. Handelsarch.* 1866. N. 33.

Italien.

Baedeker (K.), L'Italie. Manuel du voyageur. 2. Partie. L'Italie centrale et Rome. Coblenz (Bädeker) 1867. 8. (1⅔ Thlr.)
—, — — 3. Partie. L'Italie du sud, la Sicile et les îles Lipari. Ebds. 8. (1⅔ Thlr.)
—, Italy. 3. Part. Southern Italy, Sicily, the Lipari islands. Ebds. 8. (1⅔ Thlr.)
Taine (H.), Voyage en Italie. T. II. Florence et Venise. Paris 1866. 8. (6 fr.)
Statistica del regno d'Italia. Movimento dello stato civile nell' anno 1865, pubblicato per cura del Ministero d'Agricoltura etc. Firenze 1867. LXXXIII, 637 S. 4.
Handelsverkehr des Königreichs Italien im J. 1865. — *Preufs.-Handelsarch.* 1867. N. 36 f.
Ellis (R.), An Inquiry into the Ancient Route between Italy and Gaul. With an Examination of the Theory of Hannibal's Passage of the Alps by the Little St. Bernard. London (Bell & D.) 1867. 144 S. 8. (6 s.)
Fiorelli (G.), Sulle scoverte archeologiche fatte in Italia dal 1846 al 1866. Relazione al Ministro della Istruzione Pubblica. Napoli 1867. 109 S. 4.
Baretti (M.), Alcune osservazioni sulla geologia delle Alpi Graie. — *Mem. delle Accad. delle scienze dell' Istituto di Bologna.* Ser. II. T. VI. 1866. p. 457.
v. Attlmayr (Fr.), Die deutschen Kolonien im Gebirge zwischen Trient, Bassano und Verona. — *Z. d. Ferdinandeum für Tirol.* 3. Folge. Hft. 12. 13.
Hudry-Menos, L'Israel des Alpes ou les Vaudois du Piémont. — *Revue d. deux Mondes.* LXXII. 1867. p. 445.
Bodengestaltung und Seen in der Lombardei. — *Globus.* XI. 1867. p. 47.
Staudigl (E.), Die Wahrzeichen der Eiszeit am Südrande des Garda-See's. — *Jahrb. d. K. K. Geolog. Reichsanstalt.* XVI. 1866. p. 479.
Martins (Ch.), Note sur les traces et les terrains glaciaires aux environs de Baveno et le lac Majeur. — *Bibl. univ. et revue suisse. Arch. d. sciences physiques.* Nouv. période. XXVI. 1866. p. 225.
Castiglioni (P.), Dizionario dei communi e circoscrizione amministrativa, politica, elettorale, giudiziaria e diocesana del Regno d'Italia comprese le provincie Venete. Torino 1867. 242 S. 4. (4 l.)
Predari (F.), Guida topografica, storica, artistica di Venezia ed isole circonvicine. Triest (Coen) 1867. 16. (⅔ Thlr.)
Vacani (C.), Delle laguna di Venezia e dei fiumi (da regolarsi) nelle attigue provincie. (Edita per cura del R. Ministero dei lavori pubblici). Firenze 1867. 8. (8 l.)
Jahresbericht des Preufs. Konsulats in Venedig für 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 43.
A Glance at Genoa. — *Nautical Magaz.* 1867. p. 387.
Carina (A.), Dei bagni di Lucca, notizie topographiche, storiche e meteorologiche. Firenze 1867. 387 S. 8. (5½ l.)
Monografia statistica, economica, amministrativa della provincia di Forli. Vol. I. Topografia. Demografia. Forli 1866. 8.
Nissen (H.), Zur italischen Chorographie (Aquae Pisanae). — *Rhein. Museum f. Philol.* XXII. 1867. p. 432.
Der Bosco (Pinienwald) bei Ravenna. — *Ausland.* 1867. N. 18.
Filopansi (Q.), Intorno al sito del Rubicone ed al giorno in cui fu passato da Giulio Cesare. — *Mem. della Accad. delle scienze dell' Istituto di Bologna.* Ser. II. T. VI. 1866. p. 175.
Jordan (H.), Zur Topographie von Rom. — *Hermes* II. 1867. p. 76.

Bergau (R.), Die Befestigung Roms durch Tarquinius Priscus und Servius Tullius. — *Philologus.* XXV. 1867. p. 637,

Celler (L.), La semaine sainte à Rome. — *Le Tour du Monde.* N. 379 f.

Handelsberichte aus Rom. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 14.

Jahresbericht des Preufs. Vice-Konsulats zu Bari für 1866. — Ibid. 1867. N. 40.

Merkwürdige Wasserverminderung in der Gegend von Neapel und vom Vesuv am 29. Juni 1866. — *Ausland.* 1867. N. 19.

Palmieri (L.), Il Vesuvio, il terremoto d'Isernia e l'eruzione sottomarine di Santorino. — *Rendiconto dell' Accad. delle scienze fisiche etc. etc. di Napoli.* V. 1866. p. 102.

Der grofse Ausbruch des Vesuvs im J. 1631. — *Ausland.* 1867. N. 24.

Pompeii; its History, Buildings, and Antiquities. An Account of the Destruction of the City, with a full description of the Remains and of the Recent Excavations. Edited by Th. H. Dyer. London (Bell & D.) 1867. 596 S. 8. (14 s.)

Cambiaggio, Port de Nisite, baie de Naples. — *Annal. hydrogr.* 1866. 4° Trimestre. p. 527.

Hartwig (O.), Aus Sicilien. Cultur- und Geschichtsbilder. Bd. 1. Göttingen (Wigand) 1867. 8. (1⅓ Thlr.)

Streifzüge durch Sicilien. — *Globus.* XII. 1867. p. 193.

Von Messina bis an den Fufs des Aetna. — *Globus.* XI. 1867. p. 105.

Natalis (A.), Palermo. — *Westermann's Monatshfte.* 1867. Sept.

Notizie varie intorno all' industria mineraria dell' isola dell' Elba. Livorno 1867. 199. 8. (3 l.)

Goüin (L.), Notice sur les mines de l'île de Sardaigne, pour l'explication de la collection des minérais envoyés à l'Exposition de Paris 1867. Cagliari 1867. 4.

Die europäische Türkei.

Mackenzie (G. Muir) and Irby (A. P.), The Turks, the Greeks, and the Slavons; Travels in the Slavonic Provinces of Turkey in Europe, with maps and illustrations by J. Kamtz. London (Bell & D.) 1867. 700 S. 8. (24 s.)

Kind (Th.), Zur Ethnographie der europäischen Türkei. — *Internationale Revue.* III. 1867. p. 296.

Leist (A.), Die Völker der europäischen Türkei. — *Globus.* XI. 1867. p. 210.

Mohammedaner und Christen in der Türkei. — Ibid. XI. 1867. p. 332.

Polygamy and Monogamy in Turkey. — *Westminster Review.* 1867. October.

Desjardins (E.), Les embouchures du Danube. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* V° Sér. XIV. p. 129.

Mémoire sur les travaux d'amélioration exécutés aux embouchures du Danube. Galatz 1867. fol.

Schifffahrtsverkehr an der Donaumündung in den J. 1862—66. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 41.

Kanitz (F.), Die serbische Donaustrafse. — *Internationale Revue.* II. 1867. p. 436.

Der Handel von Galatz und Braila im J. 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1866. N. 33.

Handelsbericht aus Galatz und Braila. — Ibid. 1867. N. 2.

Eine Fahrt nach der Walachei. — *Globus.* XII. 1867. p. 19.

Peters (K. F.), Grundlinien zur Geographie und Geologie der Dobrudscha. 1. Geographischer Theil. Wien (Gerold's Sohn, in Comm.) 1867. Imp.-4. (2 Thlr.)

Maurer (F.), Einiges über die Bulgaren. — *Ausland.* 1867. N. 39 ff.

Commerce de la Bulgarie. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1867. I. p. 245.

Ubicini (A.), Aperçu économique et statistique sur la principauté de Serbie. — *Journ. des Économistes.* 1866. 15. Décembre.

Kanitz (F.), Beiträge zur Alterthumskunde der serbischen Donau von Praovo bis Gradiste und von Gradiste bis Belgrad. — *Mitthl. d. Central-Comm. z. Erforsch. d. Baudenkmale.* Jahrg. XII.

Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu Belgrad für 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 34.
Die Festung Belgrad in ihrer jetzigen Gestalt. — *Centralbl. f. slavische Literat.* 1867. p. 97.
Kanitz (F.), Belgrad, Serbiens Hauptstadt. — *Oesterreich. Revue.* 1867. Hft. 4. p. 141.
—, Ada-Kaleh, Serbiens Donau-Inselfestung. — Ibid. 1867. Hft. 5. p. 153.
Leist (A.), Serbische Volksgebräuche. — *Ausland.* 1867. N. 33.
—, Schilderungen aus dem serbischen Volksleben. — *Globus.* XII. 1867. p. 147. 181.
Langlois (V.), Le mont Athos et ses monastères. Paris 1866. 123 S. gr. 4.
Handel und Verkehr von Bosnien im J. 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1866. N. 32. Vergl. Z. *d. Ges. f. Erdk.* II. 1867. p. 388.
Blau (O.), Ausflüge in Bosnien. — *Z. d. Ges. f. Erdk.* II. 1867. p. 499.
—, Zur Statistik von Bosnien. — Ibid. II. 1867. p. 516.
Perrot (G.), L'île de Crête, souvenirs de voyage. Paris (Hachette) 1866. XXXI, 285 S. 18. (3 fr. 50 c.)
Thenon (L.), Fragments d'une description de l'île de Crète. — *Revue archéol.* XII. 1866. p. 396. XV. 1867. p. 265. 417. XVI. p. 104.
Der Handel Kreta's nach englischen Konsularberichten. — *Ausland.* 1867. N. 6.

Griechenland.

Dumont (A.), Nouveaux renseignements sur la Grèce avant la légende et avant l'histoire. — *Revue archéol.* XVI. 1867. p. 141.
—, Note sur quelques monuments de l'âge de pierre trouvés en Grèce. — Ibid. XV. 1867. p. 356. Vergl. *Z. d. Ges. f. Erdk.* II. 1867. p. 182.
Fouqué (F.), Les anciens volcans de la Grèce, souvenirs d'une excursion scientifique à l'Isthme de Corinthe et dans les Cyclades. — *Revue d. deux Mondes.* LVIII. 1867. p. 470.
Reifs (W.) und A. Stübel, Ausflug nach den vulkanischen Gebirgen von Aegina und Methana im J. 1866. Nebst mineralogischen Beiträgen von K. v. Fritsch. Heidelberg (Bassermann) 1867. gr. 8. (1 Thlr. 18 Sgr.)
Gegenwärtige Eintheilung und Bevölkerung des Königreichs Griechenland. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 280.
Kind (D.), Bilder aus Griechenland. — *Die Natur.* 1867. N. 45 f.
Ludwig (G.), Vier Tage in Athen. Einige Blätter aus den Notizen einer Reise in den Orient. Bern (Haller) 1866. 8. (16 Sgr.)
Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu Patras. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 37.
Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu Calamata für 1866. — Ibid. 1866. N. 26.
Brandis (J.), Die Bedeutung der sieben Thore Thebens. — *Hermes.* II. 1867. p. 259.
Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu Corfu für 1865 u. 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 39.
Jahresbericht des Preufs. Vice-Konsulats zu Cephalonien für 1865 u. 66. — Ibid. 1867. N. 39.
Jahresbericht des Preufs. Vice-Konsulats zu Zante für 1865 u. 66. — Ibid. N. 39.
Notice sur Corfou. — *Le Globe.* VI. 1867. Bulletin. p. 41.
Lettre sur les tremblements de terre à Argostolion. — *Le Globe.* VI. 1867. Bulletin. p. 86.
Unger (F.), Die zerstörten Städte Argostoli und Lixuri auf Cephalonia. — *Ausland.* 1867. N. 14.
Von Konstantinopel nach Syra. — Ibid. 1867. N. 5.
Dugit (E.), De insula Naxo. Paris 1867. 8.
Lenormant (Fr.), Découverte de constructions antéhistoriques dans l'île de Thérasia. — *Revue archéol.* 1866. XII. p. 423.

Archäologisch-geologische Entdeckung in Therasia bei Santorin. — *Ausland.* 1866. N. 1.

v. Seebach (K.), Der Vulkan von Santorin nach einem Besuch im März und April 1866 geschildert. Berlin (Lüderitz) Samml. gemeinverständl. wiss. Vorträge. 38. Hft. 1867. gr. 8. (8 Sgr.)

v. Fritsch (K.), Reiss (W.) u. Stübel (A.), Santorin. Die Kaimenischen Inseln dargestellt nach Beobachtungen. Heidelberg (Bassermann) 1867. Fol. (4 Thlr.)

Rapport sur les phénomènes volcaniques de l'île de Santorin. — *Le Globe.* V. 1866. Bulletin. p. 39. 112.

Die vulcanischen Erscheinungen vom J. 1866 im Meerbusen der griechischen Insel Santorin. — *Ausland.* 1867. N. 12. 37.

Kind (Th.), Die vulkanischen Erscheinungen bei Santorin. — *Die Natur.* 1867. N. 10 f.

Asien.

Audouard (Mme.), L'orient et ses peuplades. Paris (Dentu) 1867. 500 S. 18. (3 fr.)

Nöldeke (Th.), Namen und Wohnsitze der Aramäer. — *Ausland.* 1867. N. 33 f.

de Saint-Martin (V.), Un chapitre de géographie orientale au moyen âge, du VIIe au XVe siècle. Fragment d'une histoire inédite. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1867. I. p. 5.

Ueberseeische Auswanderung von Asiaten. — *Ausland.* 1867. N. 31.

Das asiatische Rufsland: Sibirien. Die Kaukasus-Länder. — Turkestan.

Bericht der sibirischen Abtheilung der K. rufs. Geograph. Gesellschaft für 1866. — *Mitthl. d. K. rufs. geograph. Ges.* 1867. p. 1. (russisch)

Ueber die nördlichen Gegenden von Sibirien und dem europäischen Rufsland. — *Gaea* 1867. 194.

Krapotkin (Fürst P.), Reise im Olekminsk-Witim'schen Gebiet, Sommer 1866. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 161.

Latkin (N.), Statistische Erhebungen im Jenisseiskischen Gouvernement 1864. — Ibid. 1867. p. 329.

Radloff (W.), Die Bergnomaden des Altai. — *Globus.* XI. 1867. p. 248. 276.

Anossof, Gold im Amur-Gebiet. — *Mitthl. d. K. Rufs. geogr. Ges.* 1866. p. 151.

Abaza, Sibérie orientale; télégraphe russo-américain. — *Le Globe.* T. VI. 1867. Bulletin. p. 64.

Ulski, Hydrographische Forschungen in der Behringsstrafse, im ochotskischen und japanischen Meere. — *Mitthl. d. K. russ. geogr. Ges.* 1867. p. 95. (russisch.)

Marthe, Nowaja Selmje. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 182.

Spörer (J.), Nowaja Semla in geographischer, naturhistorischer und volkswirthschaftlicher Beziehung. — *Petermann's Mitthl.* Ergänzungs-Heft. N. 21.

Kowalenski, Bericht der kaukasischen Abtheilung der rufs. geogr. Gesellschaft für 1855. — *Mitthl. d. K. rufs. geogr. Ges.* 1866. p. 245. (russisch)

Petzholdt (A.), Der Kaukasus. Eine naturhistorische sowie land- und volkswirthschaftliche Studie, ausgeführt im J. 1863 u. 1864. Bd. II. Leipzig (Fries) 1867. gr. 8. (4½ Thlr.)

Jahresbericht des Preufs. Konsulats in Tiflis für 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 45.

Simankow (S.), Baku in seinem gegenwärtigen Zustande. — *Arch. f. wiss. Kunde von Rufsland.* XXV. 1867. p. 369. Vergl. *Ausland.* 1867. N. 25.

Études hydrographiques sur la mer Caspienne, faites sous la direction de M. Ivatchinsoff. Partie astronomique. St. Pétersbourg. 1866. 4.

Radde (G.), Berichte über die biologisch-geographischen Untersuchungen in den Kaukasusländern. 1. Jahrg. Reisen im Mingrelischen Hochgebirge. Tiflis 1866. 4.

G. Radde's Reisen und Forschungen im Kaukasus, im J. 1865. — *Petermann's Mittheil.* 1867. p. 12. 92.

Die freien Swanen, nach Radde. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 458.

Becker (A.), Reise in die Kirgisensteppe, nach Astrachan und an das Caspische Meer. — *Bullet. de la Soc. d. Naturalistes de Moscou.* 1866. III. p. 163.

Lejean (G.), La Russie et l'Angleterre dans l'Asie centrale: les Anglais sur l'Indus. — *Revue d. deux Mondes.* 1867. 1er août.

Boutakoff (A.), The Delta and Mouths of the Amu Daria, or Oxus. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* XI. 1867. p. 113. Vergl. *Ausland.* 1867. N. 15.

Veniukof (M.), The Pamir and the Sources of the Amu-Daria. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXVI. 1867. p. 248.

Die Forschungen von Ssäwerzof im Gebiet von Türkistān. — *Mitthl. d. K. rufs. Geogr. Ges.* 1866. p. 203. (russisch)

Marthe, Russische wissenschaftliche Expeditionen im J. 1864 und 1865 in Türkistān. Nach russ. Quellen bearb. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 79.

Fortschritte und Eroberungen der Russen in Inner-Asien. — *Globus.* XI. 1867. p. 59.

Jonveaux (C.), La Russie dans l'Asie Centrale. Leurs conquêtes sur les rives du Syr et de l'Amou-Daria. — *Revue d. deux Mondes.* LXVIII. 1867. p. 968.

Die Strafse nach dem Gebiete von Türkistān. — *Mitthl. d. K. Russ. geogr. Ges.* 1866. p. 141. (russisch.)

On the Routes between Orenburg and Tashkend. — *Proceed of the R. Geogr. Soc.* XI. 1867. p. 41. vgl. *Ausland.* 1867. N. 21.

Unter den Turkomanen. — *Globus.* XI. 1867. p. 352.

Aus der Provinz Turkestan. — Ebds. XII. 1867. p. 145.

Spiegel (Fr.), Das östliche Turkestan. — *Ausland.* 1867. N. 42 f.

Vambery (H.), In der turkomanischen Wüste. — *Globus.* XI. 1867. p. 43.

Tatarinof, Steinkohlen und Goldlager im Gebiet Turkistan. — *Mitthl. d. K. Russ. Geogr. Ges.* 1867. p. 78. (russisch.)

Nikolsky, Bericht über die Resultate seiner geologischen Forschungen in Turkistan. — Ibid. 1867. p. 91. (russisch.)

Die Stadt Turkestan in Turkestan. — *Ausland.* 1867. N. 12.

Landwirthschaftliche und industrielle Erzeugnisse Turkestans. — *Ausland.* 1867. N. 2.

Carl Richter's Geographie der Länder Asiens, die in unmittelbarer Beziehung zu Rufsland stehen. Kabulistan und Kafiristan, bearb. von W. W. Grigorieff. St. Petersburg 1867. XIV, 1012 S. gr. 8.

China.

Chalmers (J.), The Origin of the Chinese: an attempt to trace the Connection of the Chinese with Western Nations in their Religion, Superstitions, Arts, Language, and Traditions. Hongkong 1866. 78 S. 8. (7½ s.)

Lin-Le. Ti-Ping. Tien-Kwoh; the History of the Ti-Ping Revolution, including a Narrative of the Authors Personal Adventures. Vol. I. II. London (Day & Son) XX, 842 S. Lex.-8.

Schliemann (H.), La Chine et le Japon au temps présent. Paris 1867. 227 S. 18. (3 fr.)

Marcou (J.), Voyage dans l'intérieur de la Chine. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Vᵉ Sér. XIV. 1867. p. 173.

Laurens, Navigation et commerce du Yang-tse-kiang. — *Annales du commerce extérieur.* N. 1607.

Plath (J. H.), Gesetz und Recht im alten China. — *Ausland.* 1867. N. 26.

Aus dem chinesischen Leben. — *Globus.* XII. 1867. p. 114.

Duchesne de Bellecour, L'état politique et commerciale de la Chine et du Japon; l'Exposition chinoise et japonaise au Champ-de-Mars. — *Revue d. deux Mondes.* 1867. 1ᵉʳ août.

North China Trade. — *Hunt's Merchants' Magaz.* LVII. 1867. p. 127.

Die Wege des Landhandels zwischen Rufsland und China. A. d. Russ. von F. Marthe. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 305.

Lockhardt (W.), Notes on Peking and its Neighbourhood. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXVI. 1866. p. 128.

Marthe (E.), Der Aufstand der Muhamedaner im westlichen China. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 142.

Osborn (Sh.), Notes on Chinese Tartary. — *Proceed of the R. Geogr. Soc.* XI. 1867. p. 162.

v. Schlagintweit (R.), Die Handelsstrafsen in Hochasien. — *Internat. Revue.* II. 1867. p. 84.

Smith (H. U.), A Trip to Thibet, Kylas, Source of the Sutluj, and the Mansurwur and Rakhas Lakes. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* XI. 1867. p. 119.

Dr. Leitner's Reise in Tibet. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 118.

Austen (G.), On the District of Lake Pangong in Tibet. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* XI. 1867. p. 32. Vgl. *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 193.

Montgomerie (T. G.), On the Geographical Position of Yarkund, on some other Places in Central-Asia. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXVI. 1866. p. 157.

Rawlinson (H. C.), On the recent Journey of Mr. W. H. Johnson from Leh, in Ladakh, to Ilchi in Chinese Turkistan. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XI. 1867. p. 6.

v. Schlagintweit (R.), Das Postwesen in Tibet. — *Internationale Revue.* III. 1867. p. 121.

Die Russen in der Mandjurei. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 288.

Ein deutscher Kaufmann auf der ostasiatischen Insel Sachalien. — *Globus.* XII. 1867. p. 210.

de Rostaing, Note sur une récente exploration du Hang-Kyang en Corée. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* XIII. 1867. p. 210.

Stanley (G.), Renseignements sur les côtes ouest et sud de Formose, et sur les bancs de Formose. — *Annal. hydrograph.* 1867. p. 51.

Friedel (E.), Die Gründung preufsisch-deutscher Colonien im indischen und grofsen Ocean mit besonderer Rücksicht auf das östliche Asien. Berlin (Eichhoff) 1867. gr. 8. (1⅓ Thlr.)

Formosa, South and West Coasts. — *Nautical Magaz.* 1867. p. 153.

Collingwood, A Boat Journey across the Northern End of Formosa, from Tamsug, on the West, to Kee-lung, on the East; with Notices of Hoo-wei, Mangka and Kelung. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* XI. 1867. p. 167.

Japan.

Bapan Navigation. — *Nautical Magaz.* 1867. p. 581.

Jullock (Ch.), Renseignements sur les côtes Sud du Japon et la mer Intérieure. — *Annal. hydrograph.* 1867. p. 59.

Japan. South Coast and Inland See. — *Mercantile Marine Magaz.* 1867. p. 100.

Japan. South Coasts. West Coast. South Coast and Inland Sea. Kii Channel. Simonoseki Strait. — *Nautical Magaz.* 1867. p. 158. 286.

Pompe van Meerdervoort (J. L. C.), Vijf jaren in Japan (1857—1863). Bijdragen tot der kennis van het Japansche keizerrijk en zijne bevolking. D. I. II. Leiden (van den Heuvell en van Santen) 1867. roy. 8. (f. 9.)

Silver (J. M. W.), Sketches of Japanese Manners and Customs. With 28 original colour. pictures. London (Day) 1867. 8. (42 s.)

Humbert (A.), Le Japon. — *Le Tour du Monde.* N. 359 ff. 384 ff.

de Montblanc, Le Japon tel qu'il est. Paris (A. Bertrand) 1867. 68 S. 8.

Bentheim (W.), Reiseskizzen aus dem ostasiatischen Archipel. — *Blätter f. liter. Unterhaltung.* 1867. N. 3 f.

Japan und die preufsische Expedition nach Ostasien. — *Gaea.* 1867. p. 129.

van der Chijs (J. A.), Neêrlands streven tot openstelling van Japan voor den wereldhandel. Uit officeële, behelzende, grootendeels onuitgegeven bescheiden toegelicht. Uitgeg. voor het Kon. Instituut vor de taal-, land- en volkenkunde van Nederlandsch Indië. Amsterdam (F. Muller) 1867. XIV en 582 bl. gr. 8. (f. 5,50.)

Beiträge zur Kunde von Japan. — *Globus.* XI. 1867. p. 1. 33. 321.

Gärtner (R.), Aus Japan. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 366.

Aus dem Inselreich des Sonnenaufgangs. — *Globus.* XII. 1867. p. 48.

Die politischen und kommerziellen Verhältnisse Japans in 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1866. N. 26.

Geistliche Brüderschaften in Japan. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 282.

Bastian (A.), Die alte Hauptstadt Japans. — *Westermann's Monatshft.* 1867. October.

Humbert (A.), La mer intérieur du Japon. — *Le Globe.* V. 1866. *Mémoires.* p. 317.

Handel und Schifffahrt von Nagasaki im J. 1865. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 17.

Jahresbericht des Preufs. Konsulats in Yokohama für 1866. — Ibid. 1867. N. 41

Jahresbericht des Preufs. Vice-Konsulats zu Hakodade für 1866. — Ibid. 1866 N. 46.

Forbes (C. S.), The Western Shores of Volcano Bay, Yesso. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXVI. 1866. p. 173.

Die asiatische Türkei.

de Tchihatcheff (P.), Asie mineure, description de cette contrée. Paléontologie par A. d'Archiac, P. Fischer et E. de Verneuil. Avec atlas in 4. Paris 1866. 430 S. gr. 8. (70 fr.)

—, Asie mineure, description physique. 4ᵉ partie. Géologie. I. Paris 1867. VIII, 790 S. 8, carte et pl. (70 fr.)

Ueber die italienischen Handelsplätze am Schwarzen Meer. — *Ausland.* 1867. N. 17.

Der Meerschaum Klein-Asiens. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 393.

Nicolaïdes (G.), Topographie et plan stratégique de l'Iliade. Paris 1867. XIV, 270 S. 8.

Guérin (V.), Raport sur la topographie et le plan stratègique de l'Iliade, par Nicolaïdes. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Vᵉ Sér. XIV. 1867. p. 296.

Hasper (L. W.), Beiträge zur Topographie der homerischen Ilias. Brandenburg 1867. 4. (⅓ Thlr.)

Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu Smyrna für 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 36.

Kind, Eine Eisenbahnfahrt von Smyrna nach Ephesus. — *Die Natur.* 1867. N. 6.

Slaars (B. F.), Dissertation qui précise la situation du fleuve Mélès. — *Revue archéol.* XVI. 1867. p. 214. 248.

Perrot (G.), De Galatia provincia Romana. Lutetia Parisiorum. 1867. 8.

Béral, Notes sur les mines de plomb argentifère et non argentifère de Bulgar-Dag-Mahden, Kulek-Mahden et Bereketly. Constantinople 1866.

Die Insel Samos. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 192.

Die Insel Patmos im ägäischen Meere und die Stadt Kydonia in Kleinasien. — *Ausland.* 1867. N. 27.

Das Erdbeben auf Mytilene am 7. März 1867. Nach den amtlichen Berichten des Commandos S. M. S. „Gazelle“ vom 28. März und des Commandos S. M. Kanonenboot „Blitz“ vom 21. März 1867. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 401.

Taylor (J. E.), On the Sources and Course of the Lycus and other Rivers in Kurdistan. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* XI. 1867. p. 97.

Clément (A.), Excursion dans le Kourdistan Ottoman de Kerkout à Ravandouz. — *Le Globe.* V. 1866. *Mémoires.* p. 184. 279.

Dadian (B.), La société arménienne contemporaine. Les Arméniens de l'empire ottoman. Paris (Franck) 1867. gr. 8. (1 Thlr. 6 Sgr.)

Lejean (G.), Voyage dans la Babylonie. — *Le Tour du Monde.* N. 395 f.

Clément (A.), Souvenirs d'un séjour en Mésopotamie. — *Le Globe.* V. 1866. *Mémoires.* p. 99.

—, Transport des antiquités niniviennes de Bagdad à Bassorah. — Ebds. V. *Mémoires.* p. 170.

Einblicke in den osmanischen Orient. Die Einwohner von Bagdag. — *Globus.* XII. 1867. p. 111.

Bruun (Ph.), Notices historiques et topographiques concernant les colonies italiennes en Gazarie. — *Mém. de l'Acad. Imp. d. sciences de St. Pétersbourg.* T. X. 1866. N. 9.

Lauth, Ueber den Papyrus Anastasi I. oder Reise eines Aegypters vor drei und dreifsig Jahrhunderten durch Syrien, Phoenicien und Palästina. — *Sitzungsber. d. K. Bayer. Akad. d. Wiss.* 1867. I. p. 317.

de Robersart (Mme J.), Syrie, journal de voyage dédié à la famille. 2 vol. Paris (Challamel) 1867. 736 S. 18. (6 fr.)

de Vogüe (M.), La Syrie centrale. Architecture civile et réligieuse du 1re au VIIe siècle. Bis jetzt erschienen 23 Lieff. Paris. Fol.

Renan (E.), Mission de Phénicie. Bis jetzt erschienen: Texte, livr. 1—3. und planches, livr. 1—5. Paris. Fol.

La province de Latakié, son étendue, ses habitants, son importance commerciale. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1867. I. p. 241.

Porter (J. L.), The Great Cities of Bashan and Syria's Holy Places. New edit. London (Nelson) 1867. 8. (7 s. 6 d.)

Schick (C.), Das Audscheh-Thal und die Sümpfe bei Jaffa. — *Ausland.* 1867. N. 41.

Tobler (T.), Bibliographia geographica Palaestinae. Zunächst kritische Uebersicht gedruckter und ungedruckter Beschreibungen der Reisen ins heilige Land. Leipzig (Hirzel) 1867. gr. 8. (2⅔ Thlr.)

Derenbourg (J.), Essai sur l'histoire et la géographie de la Palestine. 1re partie. Paris (Franck) 1867. gr. 8. (3⅓ Thlr.)

Kohl (J. G.), Pilgerfahrt des Landgrafen Wilhelm des Tapferen von Thüringen zum heiligen Land im J. 1461. Bremen (Müller) 1868. gr. 8. (1 Thlr.)

Ein Pilgerbüchlein. Reise nach Jerusalem von 1444, herausg. von A. Birlinger. — *Arch. f. d. Studium d. neueren Sprachen.* XXII. 1867. p. 301.

Bescow (E. G.), Reseminnen från Egypten, Sinai och Palestina, 1859—60. 5. uppl. Stockholm. 481 S. 12. (1 Thlr. 12 Sgr.)

Straufs (F. A.), Sinai en Golgatha. Reis in het Oosten. Naar den achtsten druk uit het Hoogd. bewerkt door J. J. L. ten Kate. 1e afl. Arnhem (Valtelen) 1867. roy. 8. (f. 1,25.)

Kränzle (J.), Reise nach Jerusalem über Wien, Constantinopel, Aegypten und zurück über Damaskus, Neapel und Rom in Pilgerfahrten. 2. Lief. Augsburg (Kranzfelder) 1867. gr. 8. (6 Sgr.)

de Macedo (A.), Pélerinage aux lieux saints, suivi d'une excursion dans la Basse-Égypte, en Syrie et à Constantinople. Paris 1867. XV, 495 S. 8. (8 fr.)

de Saulcy (F.), Souvenirs d'un voyage en Terre Sainte. Paris 1867. 387 S. 12. (3 fr. 50 c.)

van Koestveld (C. E.), Een Pascha te Jeruzalem en aan de Roode Zee. Schetsen uit het Oosten naar de reisindrukken van Dr. F. Nippold. s'Gravenhage (Visser) 1867. 8 en 280 bl. gr. S (f. 2,90.)

Schrey (G.), Pilgerreise in das heilige Land und nach Egypten. Salzburg (Glonner) 1866. 8. (½ Thlr.)

Rabe (Th.), Aus dem heiligen Lande. Original-Aufnahmen auf Stein gez. und in Farben ausgeführt. Mit Einleitung und Erläuterungen von C. Tischendorf. 1. Lief. Berlin (Schlawitz) 1867. Imp.-Fol. (6 Thlr.)

Schick (C.), Studien über Strafsen- und Eisenbahn-Anlagen zwischen Jaffa und Jerusalem nebst der Beschreibung der Gegend im Norden von Jaffa und der Ruinen von Mar Zacharias. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 124.

Exploration anglaise de la Palestine. — *Le Globe.* V. 1866. *Bulletin.* p. 19. 104. 125.

Arnold, Die Bibel, Josephus und Jerusalem. Sammlung und Beleuchtung aller Stellen der Bibel und des Josephus, welche auf die Topographie Jerusalem's Bezug nehmen. 2. Abthl. Progr. Halle 1866. 4.

Wolcott (S.), The Topography of Jerusalem. (Bibliotheca Sacra ed. by Park and Taylor. 1867. Januar.)

Hitzig, Miscellen zur Topographie des alten Jerusalem. — *Z. d. deutschen morgenl. Ges.* XXI. 1867. p. 495.

Schick (C.), Das Damascusthor in Jerusalem. — *Ausland.* 1867. N. 46.

Das neue Rettungshaus für die Aussätzigen in Jerusalem. — Ibid. 1867. N. 27.

James (H.), An Account of the Levelling from the Mediterranean to the Dead Sea, by Capt. C. W. Wilson and a party of Royal Engineers from the Ordonance Survey. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXVI. 1866. p. 201.

James (H.), Report on the Levelling from the Mediterranean to the Dead Sea. — *Proceed. of the Roy. Soc. of London.* XV. 1867. p. 128.

Fraas (O.), Das todte Meer. Ein Vortrag. Stuttgart (Steinkopf) 1867. gr. 8. (6 Sgr.)

Spiegelhöhe des todten Meeres. — *Ausland.* 1867. 42.

Schick (K.), Das Wady und die Quelle Farah bei Anathoth. — Ibid. 1867. N. 24 f.

Schick (C.), Reise in das Philisterland mit besonderer Berücksichtigung Askalons, unternommen im März 1866. — Ibid. 1867. N. 7. 9.

Arabien.

Palgrave's (W. G.), Reise in Arabien. Aus d. Engl. Bd. I. Leipzig (Dyk) 1867. gr. 8. (2 Thlr.)

Althaus (Fr.), Palgrave's Entdeckungen in Centralarabien. — *Unsere Zeit.* III. 1. 1867. p. 537.

d'Abbadie (A.), L'Arabie, ses habitants, leur état social et réligieux, d'après la relation du voyage de M. Palgrave. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1866. IV. p. 22.

Lavollée (Ch.), Un voyage dans l'Arabie centrale: M. Palgrave dans le Djebel-Shomer et le Nedjed. — *Revue d. deux Mondes.* 1867. 15 mai.

Die Israeliten in Mekka, das altmekkanische Heiligthum und der Islam. — *Globus.* XI. 1867. p. 301.

Clément (A.), Tribus arabes de l'Irak-Arabi et principales tribus arabes du Nedjed dans l'Arabie Heureuse. — *Le Globe.* V. 1866. Mémoires. p. 213.

de Maltzan, Pélerinage à la Mecque. — Ibid. V. 1866. Memoires. p. 33.

Die Seefahrten der Mekka-Pilger. — *Globus.* XII. 1867. p. 217.

Daguillon, Un voyage à Djeddah en 1864. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1866. IV. p. 236.

Holland's Höhenmessungen auf der Sinai-Halbinsel. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 117.

Persien.

Colvill (W. H.), Land Journey along the Shores of the Persian Gulf, from Bushire to Lingah. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* XI. 1867. p. 36.

de Rochechouart (O.), Souvenirs d'un voyage en Perse. Paris (Challamel aîné) 1867. 348 S. 8. (7 fr.)

In Persien und Turkestan. — *Globus.* XII. 1867. p. 161.

de Rochechouart, Le commerce d'exploration de la Perse, et ses fabriques d'armes. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1867. I. p. 50.

Nikolaus v. Chanikow über die Völkerstämme Persiens. — *Ausland.* 1867. N. 19.

Vámbéry (H.), Die erste österreichische Gesandtschaft in Persien. — *Oesterreich. Revue.* 1867. Hft. 7. p. 22.

Spassky, Das jetzige Teheran und seine Umgebungen. — *Mitthl. d. K. Russ. geogr. Ges.* 1866. p. 146. (russisch.)

Spiegel, Aimaks und Hazarehs. — *Ausland.* 1867. N. 32.

Häntzsche (J. C.), Talysch. Eine geographische Skizze. Dresden (Schönfeld) 1867. (½ Thlr.)

Adye (J.), Sitana: a Mountain Campaign on the Borders of Afghanistan in 1863 London (Bentley) 1867. 102 S. 8. (6 s.)

Vorder- und Hinter-Indien.

de Gubernatis, Memoria intorno ai viaggiatori italiani nelle Indie orientali dal secolo XIII a tutto il XVI. Firenze (Loescher) 1867. 4. (3 l.)

Devay (Fr.), Journal d'un voyage dans l'Inde anglaise, à Java, dans l'archipel des Moluques, sur les côtes méridionales de la Chine, à Ceylan, 1864. 2 vol. Paris (Didot) 1867. XXXII, 883 S. 8. (14 fr.)

The Indian Bradshaw, general Railway and Steam Navigation Guide to the Indian Presidencies. Calcutta 1867. 12.

Lees (W. Nassau), The Land and Labour of India; a Review. London (Williams & N.) 1867. 8. (6 s.)

v. Schlagintweit-Sakünlünski, Die wichtigsten Höhenbestimmungen in Indien, im Himâlaya, in Tibet und in Turkistân. — *Sitzungsber. d. Münchener Akad. d. Wiss.* 1867. I. p. 479. Vergl. *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 385.

Exploration de la haute Asie, par les frères Schlagintweit. 1854—57. Traduction inédite. — *Le Tour du Monde.* N. 352.

v. Schlagintweit (R.), Von Agra in Hindostan nach Amarkantak in Centralindien. — *Gaea.* 1867. p. 249.

Campbell (G.), On the Geography and Climate of India, in reference to the best Site for a Capital. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* XI. 1867. p. 54.

v. Schlagintweit (Rob.), Characteristik der indischen Flüsse. — *Gaea.* 1867. p. 212.

Die Dravidischen Völker Indiens. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 394.

Die Urbevölkerung Indiens. — *Ausland.* 1866. N. 52.

Fortschritt und literarische Regsamkeit unter den Eingeborenen Ostindiens. — *Globus.* XI. 1867. p. 84.

Wald und Regen im südlichen Indien. — *Ausland.* 1867. N. 41.

Bigandet, Mémoire sur les Phongies, ou religieux bouddhistes, appelés aussi Talapoins. — *Revue de l'Orient.* 4[e] Sér. T. I.

Adams (A. L.), Wanderings of a Naturalist in India, the Western Himalayas, and Cashmere. Edinburgh (Edmonston & D.) 1867. 340 S. 8. (10 s. 6 d.)

Noskowyj (P. B.), Maqrizii „de valle Hadhramaut" libellus arabice editus et illustratus. Diss. Bonnae 1866. 8.

v. Schlagintweit (R.), Geographische Schilderung des Himalaya. — *Globus.* XII. 1867. p. 1.

Tremenheere (C. W.), On the physieal Geography of the Lower Indus. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* XI. 1867. p. 22.

Karachi or Kurrachee. — *Nautical Magaz.* 1867. p. 104.

Der Magger-pir, oder Krokodilweiher bei Karatschi (Indien). — *Ausland.* 1867. N. 41.

Veniukof (M.), The Belors and their Country. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXVI. 1866. p. 265.

Markham (C. R.), On the effects of the Destruction of Forests in the Western Ghauts of India and the Water-Supply. — Ibid. XXXVII. 1866. p. 170.

—, On the Inland Navigation of Travancore; an Account of the Alipee Mud-bank and the Wurkally Barrier. — Ibid. p. 195.

Pâris, La Pagode de Chillambaran (côte de Coromandel). — *Le Tour du Monde.* N. 394.

v. Schlagintweit (R.), Calcutta, Indiens Metropole. — *Globus.* XII. 1867. p. 150. 179.

Eine Dampfschifffahrt auf dem Ganges. — *Globus.* 1867. N. 40.

Pathologie einer Hungersnoth in Indien. — Ibid. 1867. N. 31.

Brown (A.), Notes on Rangoon. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* XI. 1867. p. 148.

Das Aufblühens Ranguns in Pegu. — *Ausland.* 1867. N. 33.

Tennent (J. E.), The Wild Elephant and the Method of Capturing and Taming it in Ceylon. London (Longmans) 1867. 213 S. 8. (3 s. 6 d.)

Statistieke mededeelingen betreffende Ceylon. — *Tijdschr. v. Nederlandsch Indie.* 1867. I. p. 297.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Akyab für 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 22.

Feer (L.), Le Birma et les Birmans; séjour d'un médecin européen à la cour de Mandalay. — *Revue d. deux Mondes.* 1866. 1. Nov.

Navigation and Lights on the Coasts of Burmah — Amherst Point and Jungle Fires. — *Nautical Magaz.* 1867. p. 328.

Bastian (A.), Die Völker im östlichen Asien. Studien und Reisen. Bd. III. Auch u. d. Tit.: Reisen in Siam im J. 1863. Bd. IV. u. d. Tit.: Reise durch Kamdodja nach Cochinchina. Jena (Costenoble) 1867. gr. 8. ($3\frac{2}{3}$ Thlr. und 3 Thlr.)

—, Ueber die Bevölkerung Siams. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 42.

Adolf Bastian's Schilderung der Siamesen. — *Ausland.* 1867. N. 34.

Williams (Cl.), Trade and Telegraphs Routes to Chine viâ Burmah. Reprint from the Journal of the Bengal Asiatic Society. 37 S. 8. Vergl. *Zeitschr. d. Ges. für Erdk.* II. p. 528.

Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu Bangkok für 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 38.

Bastian (A.), Leichenbegängnifs in Bangkok. — *Ausland.* 1867. N. 23.

Barbié du Bocage (V. A.), Bibliographie annamite, livres, recueils, périodiques, manuscrits, plans. Paris 1867. 8.

Annuaire de la Cochinchine française pour l'année 1867. Saïgon 1867. 210 S. 8.

Roy (J. J. E.), Souvenirs et récits d'un ancien missionaire à la Cochinchine ou au Tong-King. Sours (Mame & fils) 1867. 192 S. 12.

Bastian (A.), Die französische Colonie in Hinterindien. — *Unsere Zeit.* 1867. Hft. 19.

Richard, La Cochinchine française: province de Bien-hoa et provinces du Sud. — *Revue marit. et colon.* XXI. 1867. p. 406.

—, Notes pour servir à l'ethnographie de la Cochinchine. — Ibid. XXI. p. 92.

Vial, Cochinchine française. Rapports sur la situation de la colonie, ses institutions et ses finances. Paris (Challamel) 1867. 36 S. 8. (1 fr. 50 c.)

Souvenirs de Hué (Cochinchine); par Michel Dú'c Chaigneau, fils de J. B. Chaigneau, ancien officier de marine. Paris (Challamel aîné) 1867. XII, 274 S. 8. (9 fr.)

Duchesne de Bellecourt, La colonie de Saïgon: les agrandissements de la France dans les bassins du Mékong. — *Revue d. deux Mondes.* 1867. 15. mars.

Foucault (A.), Études sur les eaux du Cambodje, province de My-thô. — *Archives de médecine navale.* IV. 1865.

Richaud, Essai de topographie médicale de la Cochinchine française. — Ibid. I. 1864.

Thompson (J.), Antiquities of Cambodia. 16 photographs. Edinburgh (Edmonston & D.) 1867. 4. (£ 4. 4 s.)

Camboja. — *Nautical Magaz.* 1867. p. 262.

Die Chinesen im französischen Cochinchina. — *Ausland.* 1866. N. 52.

de Chasseloup-Laubat, Exploration du Mé-Kong. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. XIV. 1867. p. 93.

Die französische Expedition auf dem Cambodia-Fluſs. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 89. 287. Vgl. *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 272.

Le Laos, ses habitants, ses ressources. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1867. II. p. 370.

Steyn Parvé (D. C.), De Engelsche nedezettingen aan de straat van Malakka. — *Tijdschr. v. Nederlandsch Indië.* 1867. I. p. 371. 489. II. p. 38.

Jahresbericht des Preuſsischen Konsulats zu Singapore für 1866. — *Preuſs. Handelsarch.* 1867. N. 42.

de Molins, Dix jours à Singapore. — *Le Globe.* V. 1866. Mémoires. p. 296.

Jahresbericht des Preuſs. Konsulats zu Penang für 1866. — *Preuſs. Handelsarch.* 1867. N. 27.

Pulo-Pinang. — *Ausland.* 1867. N. 8.

Maurer (F.), Die Nikobaren. Colonial-Geschichte und Beschreibung nebst motivirtem Vorschlage zur Colonisation dieser Inseln durch Preuſsen. Berlin (Heymann) 1867. 8. ($1\frac{1}{3}$ Thlr.)

Der Indische Archipel.

Versteeg (W. F.), Overzigt over de topopraphische werkzaamheden in Nederlandsch Indië van 1859—65. — *Natuurkund. Tijdschr. v. Nederlandsch Indië.* XXIX. 1866. p. 271.

—, Vervolg op de aanteekeningen omtrent de aardbevingen en berguitbarstingen in den Indisch Archipel. — Ibid. XXIX. 1866. p. 211.

Hageman (J.), Nadere historische naspooring omtrent de berguitbarsting in Oost-Java 1586—96. — Ibid. XXIX. p. 264.

Arriëns (N. A. T.), Aantekeningen omtrent eenige vulkanen van den Indischen Archipel. — Ibid. XXIX. 1866. p. 82.

Baak (E. M. C.), De wenschenlijkheid van de krachtdagige uitbreiding der particuliere stoomvaart in Neêrlands Oost-Indië, zoowel in het materieel als moreel

belang der kolonie en marine betoogt. Haarlem (Macdonald) 1867. 2 en 15 bl. gr. 8. (f. 0,30.)

Bevölkerung von Niederländisch Indien 1863. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 90. 157.

Nog jets over de Chineezen. — *Tijdschr. v. Nederlandsch Indië.* 1867. I. p. 363.

De Houtboschen in Nederlandsch Indië. Particuliere industrie tegenover Staats-exploitatie. — Ibid. 1867. I. p. 203.

De uitgifte van woeste gronden. — Ibid. 1867. I. p. 25. 240.

Stöhr (E.), Het rijzen der Oostkust van Java. — *Natuurkund. Tijdschr. v. Nederlandsch Indië.* XXIX. 1866. p. 76.

Maier (P. J.), De minerale bron Tjie-Panas, op den berg Pantjar. — Ibid. XXIX. p. 73.

Vergelijking van den handel van British-Indië met dien van Java en Madura. — *Tijdschr. v. Nederlandsch Indië.* 1867. I. p. 102.

Handel und Schifffahrt von Java und Madura im J. 1864. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 2 f.

van den Gorkom, Verslag omtrent de kina-kultuur of Java, gedurende 1863. — *Natuurk. Tijdschr. v. Nederlandsch Indië.* XXIX. 1866. p. 180.

Twee quaestiën omtrent het grondbezit der Javanen. — *Tijdschr. v. Nederlandsch Indië.* 1867. II. p. 225.

Mirandolle, Jets over den zoogenaamde landverhuur in de Vorstenlanden of Java. — Ibid. 1867. II. p. 281.

Ee telegraphische verbinding van Java en Sumatra. — Ibid. 1867. I. p. 99.

De koopmacht der bevolking van Java in verband met de culturen. — Ibid. 1867. I. p. 195.

Bevolking van Java en Madura op heit einde van 1864. — Ibid. 1867. II. p. 311.

Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu Samarang für 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 41.

Samarangs handel. — *Tijdschr. v. Nederlandsch Indië.* 1867. II. p. 303.

Oudemans (J. A. C.), Verslag van de bepaling der geographische ligging van punten op of nabij de Oostkust van Celebes. — *Natuurkundig Tijdschr. voor Nederlandsch Indië.* XXIX. 1866. p. 33.

Lungershausen (L.), Waffen und Geräthschaften der Dayaken auf Borneo. — *Ausland.* 1867. N. 13.

Die Eroberung Sarawaks durch Rajah Brooke. — Ibid. 1867. N. 10.

Goldlager auf Borneo. — *Z. d. Ges. f. Erkunde.* II. 1867. p. 189.

Erratische Granitblöcke auf der Insel Banka. — *Ausland.* 1867. N. 20.

v. Rosenberg (C. B. H.), Reis naar de zuidoostereilanden. — *Werken van het K. Instituut vor taal-, land- en volkenkunde van Nederlandsch Indië.* 2de afd. 1867.

Koner (W.), Der Suluh-Archipel. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 105.

Semper (C.), Reisen im Archipel der Philippinen. 2. Thl. Wissenschaftliche Resultate. 1. Bd. Holothurien. Hft. 1. 2. Leipzig (Engelmann) 1867. gr. 4. ($9\frac{1}{3}$ Thlr.)

Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu Manila für 1867. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 35.

Afrika.

Ibn Batûtahs Resa genom Maghrib. Text, ofvercattning och commentar af H. Almquist. — *Upsala Universitets årsskrift.* 1866.

Lebrun (H.), Voyages découvertes dans l'Afrique centrale et l'Afrique septentrionale. 8e édit. Tours 1867. 287 S. 12.

Die Nilländer.

Schweinfurth (G.), Ueber den Einfluſs der Nordwinde auf die Vegetations-Verhältnisse des Rothen Meeres und sein Niveau. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. S. 411.

Merewether (C. L.), Note sur quelques ports de la mer Rouge. — *Ann. hydrogr.* 1867. p. 13.

Roussin (A.), L'Isthme de Suez et les travaux du canal maritime. — *Revue des deux Mondes.* 1867. 15 juillet.

Fitzgerald (W. F. V.), The Suez Canal, the Eastern Question and Abyssinia. London (Longmans) 1867. 150 S. 8. (5 s.)

The Suez Canal. — *Hunt's Merchant's Magaz.* LVII. 1867. p. 252.

Boehm, Six semaines dans l'isthme de Suez. Paris (Dentu) 1867. 63 S. 16. (20 fr.)

Gegenwärtiger Stand der Arbeiten am Canal von Suez. — *Ausland.* 1867. N. 35.

de Rougé (J.), Textes géographiques du temple d'Edfou. (suite.) — *Revue archéol.* 1866. XI. p. 298. XV. 1867. p. 330.

Odescalchi (L.), L'Egitto antico e l'Egitto moderno. 2 vols. Alessandria 1867. 8.

Miles, Egypt and a Journey to Palestine. — *Colburn's New Monthly Magazine.* 1867. Februar.

Godard (E.), Égypte et Palestine, observations médicales et scientifiques, avec une préface par Ch. Robin. Paris (Masson) 1867. 469 S. 8. (24 fr.)

Guillemin (A.), L'Égypte actuelle, son agriculture et le percement de l'isthme de Suez. Paris (Challamel) 1867. 382 S. 8. (8 fr.)

de Robersart (Mme. la Comtesse), Orient. Égypte, journal de voyage. Paris (Palmé) 1867. 366 S. 18. (8 fr.)

Guimet (E.), Croquis égyptiens, journal d'un touriste. Paris (Hetzel) 1867. 302 S. 18. (3½ fr.)

Palgrave (W. G.), A visit to Upper Egypt in the hot season. — *Macmillan's Magaz.* 1867. Januar.

Van Ertborn (O.), Souvenirs et impressions de voyage en Orient. Vol. I. Égypte. Anvers 1867. 8.

Lott (Emmeline), Harem Life in Egypt and Constantinopel. 4th edit. London (Bentley) 1867. 320 S. 8. (6 s.)

Le Saint, De Marseille au Caire. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. XIII 1867. p. 310.

Der 10. Februar 1866 in Kairo. — *Globus.* XI. 1867. S. 117.

Ein ägyptisches Dorf am Nil. — Ibid. XII. 1867. S. 49.

Ein Koptendorf auf Gebel-al-Teir in Aegypten. — Ibid. XII. 1867. S. 215.

Eine Reise in das Fajûm Aegyptens. — *Ausland.* 1867. N. 30 f. 35.

Hartmann (R.), Erinnerungen aus Nubien. — *Westermann's Monatshft.* 1867. October, November, December.

Extraits d'une lettre de M. Le Saint au Président de la commission centrale. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. XIII. 1867. p. 321. vgl. *Petermann's Mitthl.* 1867. S. 148.

Jahresbericht des Preuſs. Vice-Konsulats zu Chartûm für 1866. — *Preuſs. Handelsarch.* 1867. N. 31. vgl. *Zeitschr. d. Gesch. f. Erdkunde.* II. 1867. S. 472.

Lejean (G.), Note pour un voyage dans la région du Haut-Nil. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. XIV. p. 169.

Trémaux, Voyage au Soudan oriental. — *Le Tour du Monde.* N. 349 ff. vgl. *Globus.* XI. 1867. S. 225. 257.

Baker (S. W.), Account of the Discovery of the second Great Leake of the Nile, Albert Nyanza. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXVI. 1866. p. 1.

—, The Albert N'Yanza, Great Basin of the Nile, and Explorations of the Nile Sources. New edit. 2 vols. London (Macmillan) 1867. 720 S. 8. (16 s.)

Baker (S. W.), Der Albert Nyanza, das grofse Becken des Nil und die Erforschung der Nilquellen. Aus dem Engl. von J. C. A. Martin. Bd. I. II. Jena (Costenoble) 1867. gr. 8. (à $2\frac{3}{4}$ Thlr.)

Samuel Baker über die östlichen Zuflüsse des Nils. — *Ausland.* 1867. N. 6.

L'Afrique centrale d'après l'exploration de M. et de Mme. Baker. — *Revue moderne.* 1867. XLI. p. 117.

Egli (J. J.), Die Entdeckung der Nilquellen. — *Vierteljahrschr. d. naturforsch. Ges. in Zürich.* XII. 1867. S. 16. Auch einzeln erschienen. Zürich (Meyer und Zeller, in Comm.) 1867. gr. 8. (12 Sgr.)

Willer, Die Nil-Quellen. — *Magaz. für die Liter. d. Auslandes.* 1866. N. 8.

Baker (S. W.), The Nile Tributaries of Abyssinia, and the Sword Hunters of the Hamran Arabs. London 1867. 580 S. 8. (21 s.)

—, Die Nilzuflüsse in Abyssinien. Forschungsreise vom Atbara zum Blauen Nil und Jagden in Wüsten und Wildnissen. Autorisirte deutsche Ausgabe von Fr. Steger. 2 Bde. Braunschweig (Westermann) 1868. 269 S. gr. 8.

Schweinfurth (G.), Reise von Chartum über Berber nach Suakin. Januar—März 1866. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. S. 1.

v. Heuglin (Th.), Ueber das Land der Beni Amer oder Beni Aamer. — *Petermann's Mitthl.* 1867. S. 169.

v. Krockow (C.), Exploration in East Afrika between 14° to 16° N. L. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXVI. 1867. p. 198.

Krockow v. Wickerode (C.), Reisen und Jagden in Nord-Ost-Afrika 1864—65. Thl. 1. 2. Berlin (A. Duncker) 1867. gr. 8. (4 Thlr.)

v. Heuglin (M. Th.), Reise nach Abessinien, den Gala-Ländern, Ost-Sudân und Chartúm in den J. 1861 und 1862. Mit einem Vorwort von A. E. Brehm. Jena (Costenoble) 1868. gr. 8. (5 Thlr.)

Theodor v. Heuglin's Reise zu Kaiser Theodorus und nach der Festung Magdala, Februar und März 1862. — *Petermann's Mitthl.* 1867. S. 421.

Munzinger (W.), Abessinien, eine Studie. — Ibid. 1867. S. 397.

Die neuesten Aufnahmen und Karten von Abessinien. — Ibid. 1867. S. 482.

Lejean (G.), Voyage en Abyssinie. — *Le Tour du Monde.* N. 388 ff.

Peacock (G.), Handbook of Abyssinia London (Longmans) 1867. 200 S. 12. (2 s.)

Letter from one of the Prisoners at Magdallah. — *Nautical Magaz.* 1867. S. 629.

Dufton (H.), Narrative of a Journey through Abyssinia in 1862—63, with an Appendix on „The Abyssinian Captives Question". London 1867. 340 S. 8. (10 s. 6 d.)

Neue Missionen in Abessinien und am oberen Nil. — *Petermanns Mitthl.* 1867. S. 272.

Der Nordrand Afrika's.

Faidherbe, Voyage des cinq Nasamons d'Hérodote dans l'intérieur de la Libye. — *Revue Africaine.* 1867. Janvier.

Tissot, La Tunisie. — Ibid. 1866. Juillet.

Villes ruinées de l'ancienne Numidie et de l'Afrique carthaginoise. — *Le Globe.* VI. 1867. Bulletin. p. 25.

Bérard (V.), Description d'Alger et de ses environs. Alger 1867. 160 S. 18. ($2\frac{1}{2}$ fr.)

—, Indicateur générale de l'Algérie. Déscription géographique, historique et statistique de toutes les localités comprises dans les trois provinces. 3e édit. refondue par O. Mac-Carthy. Paris (Challamel) 1867. 627 S. 18. (5 fr.)

Catalogue spécial des products agricoles et industriels de l'Algérie à l'Exposition universelle de 1867. Paris 1867. 8.

L'Algérie au point de vue belge. Paris (Challamel) 1867. 31 S. 8. (1 fr.)

Erdbeben in Algier und der Seismograph. — *Ausland.* 1867. N. 15.

Berbrugger (A.), Le tombeau de la Chrétienne, d'après Shaw et Bruce. — *Revue Africaine.* 1866. Novembre. 1867. Janvier.

de Vigneral (Ch.), Ruines romaines de l'Algérie, subdivision de Bone. Cercle de Guelma. Paris 1867. 111 S. 8.

Hamman Risa (Aquae calidae). — *Revue Africaine.* 1866. Novembre.

Annuaire de la province de Constantine. Constantine (Paris, Challamel) 1867. 118 S. 18. (3 fr.)

Aucapitaine (H.), Notice ethnographique sur l'établissement des Arabes dans la province de Constantine. — *Recueil des notices et mém. de la Soc. archéol. de la province de Constantine.* 1865.

Melix, Sur les vestiges de l'aqueduc romain de Toudja à Bougie. — Ibid.

—, Sur les travaux hydrauliques romains de Tubusuptus. — Ibid.

Lefranc (E.), La Calle. Sidi-bel-Abbès. Topographie, botanique et climatologie. (Extr. du *Bull. de la Soc. botanique de France.*) Paris 1867. 8.

Berbrugger (A.), Mers-el-Kebir et Oran de 1509 à 1668, d'après Diego Suares Montanès. — *Revue Africaine.* 1867. Janvier.

Visite aux ruines de Saint-Leu près d'Arzew, province d'Oran. — *Le Globe.* V. 1866. Bulletin p. 213.

Gilbert (J.), Note sur la province de Chaouya. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. XIII. 1867. p. 325.

Berbrugger (A.), Tanaramua Castra. — *Revue Africaine.* 1866. September.

Grad (Ch.), Recherches sur la constitution physique du Sahara, et ses rapports avec le climat des Alpes. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1867. I. p. 175.

Aucapitaine (H.), Les Beni-Mezab (Sahara Algérien). — Ibid. 1867. II. p. 55. 178.

—, Nouvelles observations sur l'origine des Berbers-Thamou à propos des lettres sur le Sahara, addressées par M. E. Desor à M. E. Liebig. — Ibid. 1866. IV. p. 104. vgl. *Z. d. Ges. f. Erdk.* II. 1867. S. 175.

Duval (J.), Les puits artésiens du Sahara. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. XIII. 1867. p. 113.

Beaumier (A.), Le Maroc. — Ibid. Ve Sér. XIV. 1867. p. 5.

Report on the commerce of Tangier during 1866. — *Verzameling van Konsulaire Berigten.* 1867. S. 385.

La ville de Maroc, son histoire et les moeurs de ses habitants. — *Le Moniteur universelle.* 10. Januar 1867.

Mogador. — *Annales hydrograph.* 1867. p. 137. vgl. *Z. d. Gesch. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 470.

Nord-Central-Afrika.

Schauenburg (E), Die Reisen in Central-Afrika von Mungo Park bis auf Dr. Barth und Dr. Vogel. Lahr (Schauenburg) 1867. Lief. 24. gr. 8. (à $\frac{1}{4}$ Thlr.)

Die Wüste und ihre Bewohner. — *Gaea.* 1867. p. 1.

Petherick (J.), Noch einige Nachrichten über Eduard Vogel und Moritz v. Beurmann. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 1.

Rohlfs (G.), Neueste Nachrichten aus dem Innern Afrikas. — Ibid. 1867. p. 41.

Letters from Mr. Gerhard Rohlfs. — *Proceed. of the Royal Geogr. Society.* XI. 1867. p. 33.

Zwei deutsche geographische Unternehmungen: die Expedition von Gerhard Rohlfs im Inneren von Nord-Afrika, und diejenige von Carl Mauch im Inneren von Süd-Afrika. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 217.

Gerhard Rohlfs Rückkehr aus Afrika, seine Durchschneidung des Afrikanischen Kontinents von der Mittelmeer-Küste bis zur Guinea-Küste. 1865—67. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 311.

Uebersicht von G. Rohlfs' Reise durch Afrika, 1866—1867. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 372. Vergl. *Bullet. de la Soc. de Géogr.* Vᵉ Sér. XIV. 1867. p. 395.

Rohlfs (G.), Die Art der Begrüssungen bei verschiedenen Neger-Stämmen. — Ibid. 1867. p. 333.

Senegalländer. Das westliche aequatoriale Afrika.

Chaix (P.), Le Sénégal et la Gambie. — *Le Globe.* V. 1866. Memoires. p. 65.

Borel, Voyage à la Gambie. Description des rives de ce fleuve. — *Le Globe.* V. 1866. Mémoires. p. 5.

Annuaire du Sénégal et dépendances pour l'année 1867. Suivi du journal des opérations de guerre et des traités de paix passés avec les divers états indigènes de 1861 à 1866. Saint-Louis, Sénégal. 1867. 251 S. 18. (3½ fr.)

Thaly (Fl.), Essai de topographie médicale du haut Sénégal. — *Archives de médecine navale.* 1867. avril, mai.

Die Völkerbewegung am obern Niger. — *Globus.* XI. 1867. p. 56.

Faidherbe, Voyage de MM. Mage et Quintin dans l'intérieure de l'Afrique. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1866. IV. p. 5.

Mage (E.), Relation d'un voyage d'exploration au Soudan. — *Revue marit. et colon.* XX. 1867. p. 25. 395. 620. 895. XXI. p. 134. 367.

Reise des Schiffslieutenants Mage vom Senegal nach dem Niger. — *Ausland.* 1867. N. 10.

Mage (E.), Épisodes d'un voyage au pays de Ségou. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Vᵉ Sér. XIII. 1867. p. 72.

Vallon (A.), Le port de Dakaren 1866. — *Revue marit. et colon.* XX. 1867. p. 382.

Der Neger-Freistaat Liberia und seine Zukunft. — *Magaz. f. d. Lit. d. Auslandes.* 1867. N. 33.

Dahomé: la ville d'Abekoutta, histoire et description. — *Annal. de la propagation de la foi.* N. 232.

Hornberger (Chr.), Das Ew'e-Gebiet an der Sklavenküste von West-Afrika. — — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 48.

Du Chaillu (P. B.), Second journey into Equatorial-Western-Africa. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXVI. 1866. p. 64.

—, A journey to Ashango Land and further Penetration into Equatorial Africa. London (Murray) 1867. 518 S. 8. (21 s.)

Le pays d'Ashango. Fragment de la relation du second voyage de M. Du Chaillu dans l'Afrique équatoriale occidentale. — *Nouv. Annal. de Voy.* 1867. II. p. 237.

Paul Du Chaillu's zweite Entdeckungsreise im äquatorialen Afrika bis zum Aschangoland. — *Ausland.* 1867. N. 15 f.

Gorillajagden des „alten Shikarry". — Ibid. 1867. N. 45.

Voyage d'exploration de M. Ch. Girard sur le nouveau Calabar, embouchure du Niger. — *Nouv. Annal. de Voy.* 1867. I. p. 227. vgl. *Bulletin de la Soc. de Géogr.* Vᵉ Sér. XIII. 1867. p. 548. *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 273.

Girard beim König von Neucalabar im Nigerdelta. — *Globus.* XI. 1867. p. 335.

Roullet, La rivière Como ou Gabon et les populations riveraines. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1866. IV. p. 273.

Braouézec (J.), Note sur la rivière Manéah et les montagnes du Soumbouyah. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Vᵉ Sér. XIII. 1867. p. 241.

Jyonette, Voyage de Levaillant dans l'intérieur de l'Afrique. Limoges (Barbon) 1867. 287 S. 12.

Renseignements sur le commerce et les intérêts français entre la côte d'or et le Congo. — *Revue marit. et colon.* XX. 1867. p. 588.

Morellet (A.), Voyage du Docteur Friedrich Welwitsch dans les royaumes d'Angola et de Benguela. Mollusques terrestres et fluviatiles. Avec 9 Pl. Paris (Bailliere et fils) 1867. 106 S. 4.

Süd- und Ost-Afrika.

Haussmann (A.), Souvenirs du cap de Bonne-Espérance. Clichy 1866. 352 S. 8.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Kapstadt für 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 38.

Petermann (A.), Neue Karte von Kapland, der Süd-Afrikanischen Freistaaten und dem Gebiete der Hottentotten und Kaffern. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 103.

Neueste deutsche Forschungen in Süd-Afrika: von Karl Mauch, Hugo Hahn und Richard Brenner. — Ibid. 1867. p. 281.

Baines (Th.), Notes to accompany Mr. C. J. Andersson's Map of Damara Land — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXVI. 1867. p. 247.

Erlebnisse unter den Mangandschanegern in Südafrika. — *Ausland.* 1867. N. 11 f.

Die Zulu-Kaffern. — Ibid. 1867. N. 24.

Mann (R. J.), On the Physical Geography and Climate of Natal. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XI. 1867. p. 18.

Grundemann (R.), Die englische Kolonie Natal und das Zulu-Land. — *Petertermann's Mitthl.* 1867. p. 209.

Frisch (C. F.), Die Transvalische Republik in Süd-Afrika. — Ibid. 1867. p. 19.

Hereró-Land, geschildert von Josaphat Hahn. — Ibid. 1867. p. 274.

Hollaender (L.), Farmleben am Oranjeflusse. — *Globus.* XI. 1867. p. 236. 269. 298.

Green (H.), Le fleuve Cunené. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. XII. 1866. p. 483. vgl. *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 3.

Kersten (O.), Ueber Colonisation in Ost-Afrika. Wien (Hilberg) 1867. 8. (12 Sgr.)

Renseignements sur quelques rivières de la côte orientale d'Afrique. — *Annal. hydrograph.* 1866. p. 9.

Dinomé, Résumé des opérations exécutées par l'expédition envoyée en 1858 par le gouvernement anglais dans l'intérieur de l'Afrique australe, sous la direction du Dr. D. Livingstone. — *Nouv. Annal. de Voy.* 1867. I. p. 129. 275.

Waller (H.), Dr. Livingstone's Discoveries. — *Athenaeum.* 1867. p. 486.

Dispatches and Letters relating to the reported Death of Dr. Livingstone. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XI. 1867. p. 124. 133. vgl. *Globus.* XI. 1867. p. 217.

Letzte Nachrichten von Livingstone. — *Ausland.* 1867. N. 16.

Moçambique. — *Boletim e annaes do Conseilho Ultramarino.* N. 123. 127.

Kirk, On a new Harbour opposite Zanzibar. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* XI. 1867. p. 35.

Le port de Mozozina (Dar Salam). — *Annal. hydrogr.* 1867. p. 11.

Lange (H.), Ueber die Erfolge der deutschen Afrikareisenden R. Brenner und Th. Kinzelbach. — *Wissensch. Beilage d. Leipz. Ztg.* 1867. N. 35. 36.

Richard Brenner's Expedition in Ostafrika zur Erforschung des Schicksals des Barons v. d. Decken. — *Globus.* XI. 1867. p. 185.

Die afrikanischen Inseln.

Ellis (Wm.), Madagascar revisited: describing the Events of a New Reign and the Revolution which followed etc. London (Murray) 1867. 520 S. 8. (16 s.)

Hernandez, Observations sur la côte ouest de Madagascar. — *Annal. hydrogr.* 1866. p. 34.

Chauvet, Instructions sur Mahela ou rivière de Vaka, côte orientale de Madagascar. — Ibid. 1866. p. 37.

Grandidier (A.), Notice sur les côtes sud et sud-ouest de Madagascar. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. XIV. 1867. p. 384.

Wilson (J. C.), Notes on the West Coast of Madagascar. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXVI. 1867. p. 244.

Coignet (F.), Excursion sur la côte nord-est de l'île de Madagascar. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. XIV. 1867. p. 253. 334.

A Visit to Vohimarina, the North-East Province of Madagascar. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* XI. 1867. p. 50.

Germain, Madagascar (côte orientale) partie comprenant l'île Fong, Tamatave, Foulpointe, Sainte-Marie, Tintingue. Paris (Lainé et Havard) 1867. 23 S. 8.

Pollen (Fr. P. L.), Een blik in Madagaskar. Leyden (Trap) 1867. 49 Bl. roy. 8. (Nicht im Buchhandel.)

Rooke (W.), A Boat Voyage along the Coast-Lakes of East Madagascar. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXVI. 1866. p. 52.

Cave (P.), Notes sur Madagascar et les Comores. — *Revue marit. et colon.* XX. 1867. p. 320. 603. 963.

Annuaire de l'île de la Réunion, 1867. Saint-Denis (Réunion) 1867. 196 S. 8. (4 fr.)

v. Fritsch (K.), Reisebilder aus den Canarischen Inseln. — *Petermann's Mitthl.* 1867. Ergänzungshft. N. 22.

Bericht des Preufsischen Konsulats in Madeira für 1865. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 10.

L'éruption volcanique des Açores. — *Revue des cours scientifiques de la France etc.* 1867. N. 49. vgl. *Z. d. Ges. f. Erdk.* II. 1867. S. 519.

Auf dem Gipfel der Insel Tristan da Cunha. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 30.

Amerika.

Vedova (G. Dalla), Christoforo Colombo ed il Signore Oscare Peschel. Cenni critici. Padova 1867. 16 S. gr. 8.

Das Schiffsbuch des Entdeckers von Amerika bei seiner Ueberfahrt über das atlantische Meer. — *Ausland.* 1867. N. 1.

Peschel (O.), Ueber das Geburtsjahr des Entdeckers von Amerika. — Ibid. 1866. N. 50.

Indianeraufstände in Amerika. — *Z. d. Ges. f. Erdk.* II. 1867. p. 286.

Lorne (Marquis of), A Trip to the Tropics and Home through America. London (Hurst & B.) 1867. 360 S. 8. (15 s.)

Simonin (L.), De San Francisco de Californie à Santiago du Chili. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. XIII. 1867. p. 201.

Michelena y Rójas (F.), Exploracion official por la primera vez desde el norte de la America del sur. Brüssel (Lacroix, Verboeckhoven & Co.) 1867. gr. 8. (6⅔ Thlr.)

Die Bronze-Zeit Amerikas. — *Ausland.* 1867. N. 24.

d'Orbigni, Voyage dans les deux Amériques. Nouv. édit. Paris (Fourne & Co.) 1867. 619 S. 8.

Capellini (G.), Ricordi di un viaggio scientifico nell' America settentrionale nel 1863. Bologna (Vitali) 1867. XII. 279 S. 8. (8 l.)

Dixon (W. H.), New America, with Illustrations from Original Photographs. 2 vols. London (Hurst & B.) 1867. 720 S. 8. (30 s.) — — Dass. 3. Ausg. Ibid.

Britisch Nord-Amerika.

Relation originale du voyage de Jacques Cartier au Canada en 1534; documents inédits sur Jacques Cartier et la Canada publ. par H. Michelant et A. Ramé. Paris (Tross) 1867. VII. 134 S. 8.

Strauss (L.), Le Canada au point de vue économique. Bruxelles 1867. 280 S. 8. (2 Thlr. 26 Sgr.)

Pillsbury (A.), British North America. — *De Bow's Review.* 1867. III. p. 156.

Milton (Viscount) and Cheadle (W. B.), The North-West Passage by Land; being the Narrative of an Expedition from the Atlantic to the Pacific. New edit. London (Cassell) 1867. 417 S. 8. (6 s.)

Belin de Launay, Esquisse géographique de la Colombie Britannique en 1868. d'après le voyage fait par le vicomte Milton et le Dr. Cheadle. — *Nouv. Annal, des Voy.* 1866. IV. p. 363.

Voyage de l'Atlantique au Pacifique par le vicomte Milton et le Dr. Cheadle. Traduction inédite. — *Le Tour du Monde.* N. 258 ff.

Ueberland nach British Columbia und den Goldgruben von Caribou. — *Globus.* XI. 1867. p. 65. 95.

Eisenbahnen in Canada. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 30.

Die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika.

Côtes du golfe Saint-Laurent. Extrait des observations hydrographiques par le vice-amiral Sir James Hope. 1866. — *Annal. hydrograph.* 1867. p. 317.

Shaw (J.), Twelve Years in America: being Observations on the Country, the People, Institutions etc. London (Wesleyan Conference Office) 1867. 8. (5 s.)

Möllhausen (B.), Aventuren in en verhalen uit het verre Westen. In het Hoogd. uitgeg. Zutphen (van Someren) 1866. 4 en 227 bl. 8. (f. 1,60.)

Hall (E. H.), The Great West Traveller's Miners and Emigrant's Guide and Handbook to the Western, North-Western, and Pacific States and Territories. London (Low) 1867. 144 S. 12. (1 s.)

Hall (E. H.), Appleton's Handbook of American Travel. The Northern Tour; with maps. New-York 1867. 467 S. 8. (12 s.)

Marcou (J.), Une ascension dans les Montagnes Rocheuses. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. XIII. 1867. p. 462.

Parry (C. C.), Notice of some additional Observations on the Physiography of the Rocky Mountains, made during the Summer of 1864. — *Transact. of the Acad. of Science of St. Louis.* II. 1866. p. 272.

Interoceanic Communication. Atlantic and Pacific Ship Canals and Railroads. — *Hunt's Merchants' Magaz.* LVI. 1867. p. 31.

The Southern Pacific Railroad. — *De Bow's Review.* 1867. III. p. 247.

Railroad Progress in the South. — *Hunt's Merchants' Magaz.* LVII. 1867. p. 174.

Heine (W.), Le chemin de fer du Pacifique. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. XIV. 1867. p. 225.

De Atlantic and Great Western spoorweg. Overzigt van den toestand en de vooruitzigten van den weg en de vornaamste daaraan gelegene plaatsen. Naar het Engelsch. Amsterdam (Ellerman & Hoitsema) 1866. 4 en 87 bl. gr. 8. (f. 0,80.)

Pösche (Th.), Die Mineralschätze des westlichen Nord-Amerika. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 225.

Moormann (J. G.), The Mineral Waters of the United States. Baltimore 1867. 502 S. 12. (12 s.)

Tenré (L.), Les états américains, leurs produits, leur commerce en vue de l'exposition universelle de Paris. Paris 1866. X, 328 S. 8.

Le Hardy de Beaulieu (C.), Coup d'oeuil sur l'agriculture aux États-Unis en 1863 et 1864. — *Mém. de la Soc. d. sciences du Hainaut.* 1865/66 (1867). p. 265.

Official Catalogue of the Products of the United States of America exhibited at Paris 1867, with statistical Notices. Paris 1867. 176 S. 18.

Janke (H.), Der Antheil der Weststaaten Nordamerika's an dem Welt-Getreidehandel. — *Vierteljahrsschrift f. Volkswirthschaft.* XVIII. 1867. p. 92.

Verfall des Schiffsbaues und der Rhederei in den Vereinigten Staaten. — *Ausland.* 1867. N. 19.

The American Fisheries. — *De Bow's Review.* 1866. November. 1867. Januar.

Desturnell (J.), Census of United States and British America. New-York 1867. 8. (2 s.)

De l'état actuel de la chûte du Niagara. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1867. I. p. 110.

Agassiz (L.), Glacial Phenomena in Maine. (Atlantic Monthly. 1867. Febr. and March.) Boston 1867. 8.

Pelz (E.), New York und seine Umgebungen. 4. Aufl. Hamburg (Hoffmann & Campe) 1867. 16. (½ Thlr.)

Miller's New York as it is; or Strangers Guide Book. New York 1867. 142 S. 18. (5 s. 6 d.)

New York vor 200 Jahren. — *Ausland.* 1866. N. 52.

Commerce of New York for 1866. — *Hunt's Merchant's Magaz.* LVI. 1867. p. 62.

Emigration at New York and the Emigration Board. — Ibid. LVII. 1867. p. 186.

Kapps (F.), Geschichte der deutschen Einwanderung in Amerika. Bd. I. Die Deutschen im Staate New York bis zum Anfange des 19. Jahrhunderts. Lief. 1. 2. New York (Steiger). 8.

Cincinnati. — *Ausland.* 1867. N. 39.

Census of Rhode Island 1865. — *Hunt's Merchants' Magaz.* LVII. 1867. p. 9. 291.

Baltimore, its Manufactures, Commerce etc. — Ibid. LVI. 1867. p. 293.

Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu Baltimore für 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 15.

Ein Besuch auf dem Kirchhof von Buonaventura (Georgia). — *Ausland.* 1867. N. 7.

Stickney (L. D.), Florida, past, present and future. — *De Bow's Review.* 1866. October.

Alabama and her Resources. — Ibid. 1866. October.

Bericht des Preufs. Konsulats zu New-Orleans für 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 21.

de Lasteyrie (F.), Une quarantaine aux bouches du Mississippi. — *Revue moderne.* 1867. XLI. p. 373.

Buckley (S. B.), A preliminary Report of the Texas geological Survey; together with agricultural Observations, and an Outline of the Mineral Deposits of the State. Austin (Texas) 1866. 86 S. 8.

Texas Land, Soil and Productions. — *De Bow's Review.* 1867. III. p. 184.

Kirchhoff (Th.), Der Red-River im Süden der Vereinigten Staaten. — *Ausland.* 1867. N. 25 f.

Bericht des Preufs. Konsulats zu St. Louis (Missouri). für 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 28.

Waterhouse, The Illinois Chester Coal Fields. — *Hunt's Merchants' Magaz.* LVI. 1867. p. 200.

Minnesota, als eine Heimath für Einwanderer. Eine gekrönte Preisschrift. Aus dem Englischen übers. von A. Wolff. Neue Ausgabe von B. Kihlholz. New York (Steiger) 1867. gr. 8. (⅙ Thlr.)

Blanchard (R.), Handbook of Minnesota, describing its agriculture, commercial and manufacturing Resources. Chicago 1867. 64 S. 18. (1½ s.)

Kloos (J. H.), Minnesota en zijne hulpbronnen, vruchtbaarheid en ontwikkeling geschets, voor landverhuizers en kapitalisten. Amsterdam (de Hoogh) 1867. 54 Bl. gr. 8. (f. 0,30.)

Milwaukee, Wisconsin. — *Hunt's Merchants' Magaz.* LVI. 1867. p. 409.

Jahresbericht des K. Preufs. Konsulats zu Milwaukee, Wisconsin, für 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1866. N. 32.

Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu Chicago für 1866. — Ibid. 1867. N. 19.

Chicago, die neue Welthandels-Stadt. — *Magaz. f. d. Lit. des Auslandes.* 1867. p. 67.

Der See-Tunnel bei Chicago. — *Ausland.* 1867. N. 15.

Arkansas, its Advantages to Emigrants. — *De Bow's Review.* 1866. III. p. 68.

Artemus Ward's Travels among the Mormons. New edit. London (Hotten) 1867. 8. (1 s. 6 d.)

Das Theater der Mormonen. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 225.

Marcou (J.), Le Dyas ou Nebraska. Paris 1867. 8.

—, Le terrain crétacé des environs de Sioux-City, de la mission des Omahas et de Tekama, sur les bords du Missouri. — *Bull. de la Soc. géolog. de France.* 1866.

Taylor (B.), Colorado: a Summer Trip. London (Low) 1867. 186 S. 8. (7 s. 5 d.)

Derby (G. H.), Report of the Expedition of the United States Transport „Invicible", Capt. A. H. Wilcox, to the Gulf of California and River Colorado, during the Month of November 1850 to March 1851. — *Mercantile Marine Magaz.* 1866. p. 173. 201.

Bay of San Francisco and approaches. — Ibid. 1867. p. 86. 116.

Renseignements sur le golfe de Californie et la rivière Colorado. — *Annal. hydrogr.* 1866. p. 430.

Rühl (K.), Californien. Ueber dessen Bevölkerung und gesellschaftliche Zustände, politische, religiöse und Schul-Verhältnisse etc. New York (Steiger) 1867. gr. 8. (3 Thlr.)

Wimmel (H.), Californien, sein Minen-Bergbau, seine Hülfsquellen und seine socialen Verhältnisse, nach dem Engl. frei bearb. Cassel (Trömner & Dietrich) 1867. gr. 8. ($1\frac{1}{3}$ Thlr.)

Californien. — *Ausland.* 1867. N. 42.

Californien im Januar 1867. — Ibid. 1867. N. 28 f.

California. Commercial Resources for the year 1866. — *Hunt's Merchants' Magaz.* LVI. 1867. p. 139.

Commerce of San Francisco. — Ibid. LVII. 1867. p. 87.

Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu San Franzisko für 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1866. N. 26.

Silliman (B.), Notes on the Grass Valley Gold-mining District. — *American Journ. of Science and Arts.* XLIV. 1867. p. 236.

Gold Mines East of the Rocky Mountains. Letters from the Secretary of the Treasury, enclosing Report of James W. Taylor, special Commissioner for the Collection of Statistics upon Gold and Silver Mining, East of the Rocky Mountains. Washington 1867. 28 S. 8.

Neally (E. B.), A Year in Montana. — *The Atlantic Monthly.* 1866. August.

Kirchhoff (Th.), Streifzüge im Nordwesten Amerika's, namentlich in Oregon. — *Globus.* XI. 1867. p. 148. 173. 205.

Hines (H. K.), Ascent of Mount Hood, Oregon. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* XI. 1867. p. 80. Vgl. *Ausland.* 1867. N. 29.

Brown (R.), A Journey across the Cascade Mountains into Eastern Oregon and a Description of Idaho Territory. — Ibid. XI. 1867. p. 84.

Speech of Hon. Charles Sumner of Massachusetts on the Cession of Russian America to the United States. Washington 1867. 8.

Bastian (A.), Asiatisch-amerikanische Polargegend. — *Z. der Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 423. 527.

Das bisher russische Amerika. — *Magaz. für die Lit. d. Auslandes.* 1867. N. 38.

Blake (P. W.), The Glaciers of Aliaska, Russian America. — *American Journal of Science and Arts.* XLIV. 1867. p. 96.

Mexico und Central-Amerika.

Pierron (E.), Datos para la geografia del imperio Mexicano. Mexico 1866. 8.

de Labarthe (Ch.), De l'état social et politique du Mexique avant l'arrivée des Espagnols. — *Revue américaine.* N. 4.

Armin (Th.), Das heutige Mexico. 2. Aufl. Lief. 1—4. Leipzig (Spamer) 1867. gr. 8. ($\frac{1}{6}$ Thlr.)

Kollonitz (P.), Eine Reise nach Mexico im J. 1864. Wien (Gerold's Sohn) 1867. gr. 8. ($1\frac{1}{3}$ Thlr.)

Domenech (E.), Le Mexique tel qu'il est, la vérité sur son climat, ses habitants et son gouvernement. Paris (Dentu) 1867. 354 S. 18. (3 fr.)

Andree (K.), Betrachtungen über Mexico. — *Globus.* XI. 1867. p. 16. 52. 233. 265.

Virlet d'Aoust, Les Chinampas, jardins flottants des lacs du Mexique. — *Le Moniteur universel.* 1867. 1. Febr.

Renseignements sur quelques ports du golfe du Mexique. — *Annal. hydr.* 1866. p. 3.

Détroyat (L.), Sur les états de Sinaloa et de la Sonora, sur leurs produits, leur commerce et sur la côte du Mexique, de Mazatlan à Guaymas. — Ibid. 1867. p. 31.

Virlet d'Aoust, Histoire des Kaïmenis. — Coup d'oeil général sur la topographie et la géologie du Mexique, sur la salure de certains lacs du Mexique. — *Le Globe.* VI. 1867. Bulletin p. 21.

Bericht des Preuſs. Konsulats zu Tampico für 1866. — *Preuſs. Handelsarch.* 1867. N. 34.

v. **Hellwald** (Fr.), Die Cultur-Denkmale Central-America's. — *Internationale Revue.* II. 1867. p. 395.

Abbé Brasseur de Bourbourg's neueste Untersuchungen centralamerikanischer Bauwerke. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 91.

de Waldeck (F.), Les pyramides de Teotihuacan. — *Revue américaine.* N. 4.

Cortambert (R.), Uxmal. — Ibid. N. 4.

Knapp (Fr.), Uxmal, eine tultekische Ruinenstadt. — *Album d. liter. Vereins in Nürnberg.* 1867.

Davis (Ch. H.), Report on Interoceanic Canals and Railroads between the Atlantic and Pacific Ocean. Washingter 1867. 37 S. gr. 8. m. 14 Karten.

The proposed Nicaragua Line to the Pacific. — *Nautical Magaz.* 1867. p. 1.

Vorzüge des Ueberlandwegs durch Nicaragua im Vergleich zu dem über die Landenge von Panamá. — *Ausland.* 1867. N. 41.

Coural (F.), Souvenirs médicaux de deux années de campagne sur la côte du Yucatan. Montpellier 1866. 127 S. 8.

Schott (A.), Briefe aus Yucatan. — *Ausland.* 1867. N. 13.

—, Aus der Mythologie der Mayas in Yucatan. — Ibid. 1867. N. 25.

Seemann (B.), Schilderungen aus Nicaragua. — Ibid. 1867. N. 29.

The Chontales Gold Mines. — *Hunt's Merchants' Magaz.* LVII. 1867. p. 181.

Seemann (B.), Dottings on the Roadside (Goldminen von Chontales in Nicaragua). — *Athenaeum.* 1867. p. 822.

—, Zustände in Nicaragua. — *Globus.* XI. 1867. p. 82.

Westindien.

Nöggerath (J.), Die Tropfsteinhöhle Bellamas bei Matanzas auf Cuba. — *Westermanns Monatshfete.* 1867. N. 32.

Uebersicht des Handels zwischen St. Jago de Cuba und Deutschland im J. 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 16.

Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu Havana für 1866. — Ibid. 1867. N. 28.

Das Leben der Frauen auf Cuba. — *Ausland.* 1867. N. 20.

Jahresbericht des Preufs. Konsulats auf Portorico für 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 43.

Kupferbergwerke in St. Domingo. — *Ausland.* 1867. N. 25.

Annuaire de la Guadeloupe et dépendances pour 1867. Paris (Challamel ainé) 1867. 306 S. 18. (3 fr. 50 c.)

Gaussoin (E.), Memoir on the Island of Navassa, West India. Baltimore. 1866. 32 S. 8.

—, The Island of Navassa illustrated in six large Folio chromo-lithogr. plates. Baltimore. 1866. 8.

Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu St. Thomas für 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 40.

Green Turtle Cay (Bahama Gruppe). — *Ausland.* 1867. N. 22.

Süd-Amerika.

Engel (Fr.), Skizzen und Bilder aus Südamerika. 2. Die Niederungen des Uribante und die Stadt Cúcuta. — *Unsere Zeit.* 1867. Hft. 19. 21.

Marcoy (P.), Voyage de l'Océan Pacifique, à l'Océan Atlantique à travers l'Amérique du Sud. — *Le Tour du Monde.* N. 397 ff.

Wichtige geographische Entdeckungen in Südamerika. — *Globus.* XI. 1867. p. 339.

Die Auswanderung der Basken nach Südamerika. — Ibid. 1867. p. 367.

Mouchez (E.), Recherches sur la longitude de la côte orientale de l'Amérique du Sud. — *Le Globe.* VI. 1867. Bulletin. p. 18.

Malte-Brun (V. A.), L'Isthme de Darien et le fleuve du même nom, au point de vu d'un projet de canalisation interocéanique. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1866. IV. p. 93.

Erforschungen auf der Landenge von Darien. — *Ausland.* 1867. N. 44.

Boll (E.), Die Bedeutung der Landenge von Panama. — *Globus.* XI. 1867. p. 314.

Andree, Ein neues Project zur Durchstechung der Landenge von Darien. — Ibid. XI. 1867. p. 181.

Wagner (M.), Studien und Erinnerungen aus den Anden von Ecuador. — *Ausland.* 1867. N. 23 f. 35 f. 45 f.

Charton (E.), Quito, république de l'équateur. — *Le Tour du Monde.* N. 391.

Von Quito nach dem Amazonenstrom. — *Petermann's Mittheil.* 1867. p. 228.

Warnung vor Ecuador, als Ziel deutscher Auswanderung. — *Berlin. Revue.* Bd. L. Hft. 4 f.

Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu Guayaquil für 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 16.

de Hellwald (Fr.), Des origines de la civilisation péruvienne. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1867. I. p. 40.

Fuentes (A.), Lima. Sketches of the Capital of Peru, historical, statistical, administrative, commercial and moral. Paris 1866. IX, 228 S. 8.

Die altperuanische Festung Ollantay Tambu. — *Globus.* XI. 1867. p. 21.

Angrand (L.), Lettre sur les antiquités de Tiaguanco et l'origine présumable de la plus ancienne civilisation dans le Haut-Pérou. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. XIV. p. 189.

Raimondy (A.), Journal of an Expedition to explore the Courses of the Rivers San Gavan and Ayapata, in the Peruvian province of Caravaya. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* XI. 1867. p. 102.

Am obern Amazonenstrom. Der peruanische Stromhafen Nauta. — *Globus*. XI. 1867. p. 170. 201. 288. XII. p. 33.

v. Schütz (D.), Die Weifsen in Peru (Creolen und Fremde). — *Internationale Revue*. 1866. I. Hft. 6.

Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu Iquique für 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 37.

Handelsbericht aus Peru für 1866. — Ibid. 1867. N. 38.

Raimondy über die Campos-Indianer. (Peru) — *Ausland*. 1867. N. 43.

Die Galapagos-Inseln. — Ibid. 1867. N. 26.

Reck (H.), Geographie und Statistik der Republik Bolivia. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 243. 317.

Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu La Paz. f. 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 24.

Renseignements sur la rivière Macareo, Bolivar — *Annales hydrogr.* 1867. p. 320.

Philippi (R. A.), Die Gletscher des Andes; Deutsche Mährchen über Chile. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 347.

Die Landesvermessung von Chili. — Ibid. 1867. p. 70.

Dernier recensement et statistique du Chili. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1867. I. p. 117.

Philippi (R. A.), Der Census von Chile vom J. 1865. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 229.

Notice statistique sur le Chili. Montereau. 1867. 32 S. 8.

Vergleichende Uebersicht über die Ausfuhr der wichtigsten Erzeugnisse Chile's in 1859, 1860, 1865 und 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 27.

Uebersicht über den Handel Chiles im J. 1865. — Ibid. 1867. N. 18.

Ochsenius (C.), Mittheilungen aus Chile. — *Abhdl. d. naturwiss. Ver. zu Bremen.* I. 1867. p. 133.

Bentheim (W.), Chile und Westargentinien. — *Bl. f. liter. Unterhaltung.* 1867. N. 20 f.

Notes of Run from Monte Video to Valparaiso. — *Nautical Magaz.* 1867. p. 115.

Navarro (J.), L'île Juan Fernandez: description et position. — *Annal. hydrogr.* 1866. p. 538.

Heusser und Claraz, Ueber den Patagonischen Küstenstrich zwischen dem Rio Colorado und Rio Chubut, mit Beziehung auf die Aussichten, die derselbe einer Europäischen Einwanderung bietet. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 324.

Passage de la corvette cuirassée la Belliqueuse dans le détroit du Magellan. Extrait du rapport du Contre-Amiral Penhoat. — *Annales hydrogr.* 1867. p. 322.

Eine Dampferfahrt durch die Magalhaëns-Strafse zur Winterzeit. — *Ausland.* 1867. N. 15.

Burmeister, Brief an Herrn Prof. Dove d. d. Buenos Aires d. 12. Oct. 1866. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 186.

Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu Buenos Aires für 1865 u. 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 38.

Statistik der europäischen Einwanderung in Buenos-Aires während des J. 1866. — Ibid. 1867. N. 27.

Deutsche Zukunft am La Plata. — *Magaz. f. d. Lit. d. Auslandes.* 1867. N. 1 f.

Die altindianischen Bergwerke in der argentinischen Provinz San-Juan. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 174.

Poucel (B.), Le Paraguay moderne et l'intérêt général du commerce fondé sur les lois de la géographie et sur les enseignements de l'histoire et de la statistique. Teyte et documents. Marseille 1867. CCXVII, 348 S. 8.

v. Martius (C. F. P.), Beiträge zur Ethnographie und Sprachenkunde Amerika's zumal Brasiliens. Bd. I. Zur Ethnographie Amerika's zumal Brasiliens. Bd. II. Wörtersammlung brasilianischer Sprachen. Leipzig (Fleischer) 1867. gr. 8. (8 u. 1½ Thlr.). Vergl. *Ausland.* 1867. N. 37 f.

Carus (C. G.), Beiträge zur Ethnographie und Sprachenkunde Amerika's und Brasiliens. — *Wissenschaftl. Beilage d. Leipz. Ztg.* 1867. N. 79.

August Wunderwald aus Braunschweig, der Pfadfinder im brasilianischen Urwalde. — *Globus.* XI. 1867. p. 121. 145.

Codman (J.), Ten Months in Brazil. Boston 1867. 203 S. 12. (9 s.)

d'Assier (A.), Le Brésil contemporain. Races, moeurs, institutions, paysage. Paris (Durand et Lauriel) 1867. 320 S. 8. (6 fr.)

Tschudi (J. J.), Reisen durch Südamerika. Bd. III. Leipzig (Brockhaus) 1867. gr. 8. (3 Thlr.)

Johann Jakob v. Tschudi's Reisen durch Südamerika. — *Globus.* XI. 1867. p. 273.

Das Kaiserreich Brasilien bei der Pariser Universal-Ausstellung von 1867. Rio de de Janeiro (Laemmert) 1867. 145 u. 203 S. gr. 8.

Deutsche Strafsenanlagen in den Gebirgen Brasiliens. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 79.

Die Brasilianischen Kolonien. — Ibid. 1867. p. 150.

Die Sklaverei in Brasilien. — *Globus.* XI. 1867. p. 240.

Kiepert (H.), Zur Karte des Amazonenstromes. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 453.

Agassiz, Aperçu du cours de l'Amazone. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. XII. 1866. p. 483.

—, Lettre sur la géologie de la vallée de l'Amazone, avec des remarques de M. J. Marcou. — *Bull. de la Soc. géolog. de France.* 1866.

Lallemant (R. A.), Ansichten vom Amazonenstrom. — *Gaea.* 1867. p. 369.

Der Amazonas. — *Magaz. f. d. Lit. d. Auslandes.* 1866. N. 8.

v. Schütz (D.), Eine Expedition in das Amazonenthal. — *Ausland.* 1866. N. 51 f. 1867. N. 4. 7.

de Silva Coutinho (J.), L'embouchure de l'Amazone. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. XIV. 1867. p. 321.

De la politique du Brésil ou la fermeture des fleuves sous prétexte de l'ouverture de l'Amazone. Trad. de l'Espagnol. Paris (Dentu) 1867. 8.

La libre navigation platonique des fleuves du Brésil et leurs cascades. Extrait de la Gazette de France. Paris 1867. 12.

Lallemant (R. A.), Die Beschiffung des Amazonenstroms, des Tocantins und des S. Francisco durch die Flaggen aller Nationen. — *Ausland.* 1867. N. 26 f.

Die Eröffnung des Amazonenstromes. — *Globus.* XI. 1867. p. 109.

v. Schütz (D.), Abenteuer eines Goldsuchers am obern Amazonenstrom. — *Ausland.* 1867. N. 18.

Chandless (W.), Ascent of the River Purûs. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXVI. 1866. p. 86.

—, Notes on the River Aquiry, the principal Affluent of the River Purûs. — Ibid. p. 119.

—, An Exploration of the River Aquiry, and Affluent of the Purus. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* XI. 1867. p. 100.

Der Purus, ein Nebenflufs des Amazonen-Stromes. Nach den Forschungen von W. Chandless. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 257.

Die Erforschung des Purûs und Aquiry durch W. Chandless. — *Ausland.* 1867. N. 39.

Beschiffung des Ucayali und Pachitea mit Dampfbooten. — Ibid. 1867. N. 33.

Wallace and Main, On the recent Peruvian Exploration of the Rivers Ucayali, Pachitea, and Palcazu. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* XI. 1867. p. 178.

The first Trip up the Para River by one of H. M. Ships. — *Nautical Magaz.* 1867. p. 564.

Hensel (R.), Beiträge zur näheren Kenntnifs der brasilianischen Provinz São Pedro do Rio Grande do Sul. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 227. 342.

Mouchez, Détermination de la longitude de Rio de Janeiro. — *Annal. hydrogr.* 1866. p. 559.

Pointel (P.), Rio Janeiro. Saint-Servan 1867. 19 S. 16.

Jahresbericht des K. Preufs. Konsulats in Rio de Janeiro für 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 25.
Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu Parnahiba für 1866. — Ibid. 1867. N. 34.
Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu Pernambuco für 1866. — Ibid. 1867. N. 39.
Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu Santos für 1866. — Ibid. 1867. N. 25.
Platzmann, Aus der Bai von Paranaguá. — *Wissensch. Beil. d. Leipz. Ztg.* 1867. N. 81 ff.
The City of Para. — *Nautical Magaz.* 1867. p. 585.
Die Küstenregionen von Guyana. — *Globus.* XII. 1867. p. 97. 129.
Buschneger und Galibis-Indianer in Guyana — Ibid. XII. 1867. p. 14.
Bouyer (F.), La Guyane française, notes et souvenirs d'un voyage exécuté en 1862 et 1863. Illustr. de types de scènes et de paysages par Riou. Paris (Hachette) 1867. 314 S. 4. (20 fr.)
Notice sur la transportation à la Guyane Française. — *Revue marit. et colon.* XXI. 1867. p. 58.
Veness (W. T.), El Dorado; or British Guiana as a Field for Colonisation. London (Cassell) 1867. 202 S. 8. (10 s. 6 d.)
Bericht des Preufs. Konsulats zu Demerary in British Guiana. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 31.
Rapport sur les résultats de l'abolition de l'esclavage à la Guyane Hollandaise au 31 Décembre 1865. — *Revue marit. et colon.* XXI. 1867. p. 342.
Die Venezuelische Provinz Guayana und die Goldlager von Upata. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 94.
Engel (F.), Volksbilder von Venezuela. — *Ausland.* 1867. N. 1.

Australien.

Neu-Holland.

Rietmann (O.), Wanderungen in Australien und Polynesien. St. Gallen (Scheitlin u. Zollikofer) 1868. 8. (1⅓ Thlr.)
Gingeot, Un voyage en Australie. Paris (Douniol) 1867. 64 S. 8.
de Benitua (R.), Les colonies australiennes, leur histoire, leur progrès, leur statistique. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1867. II. p. 5.
Die neueren Fortschritte der Ansiedelungen in Australien. — *Ausland.* 1866. N. 52.
Statistiken der australischen Colonien. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 391.
Production und Handel der Australischen Kolonien. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 396.
Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu Brisbane (Queensland) für 1866. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 40.
Statistique de la colonie de la Nouvelle-Galles du Sud pour l'annee 1865. — *Le Globe.* VI. 1867. Bulletin. p. 39.
Erny (A.), Voyage dans le pays de Galles. — *Le Tour du Monde.* N. 382 f.
Bericht des Preufs. Konsulats zu Sydney für 1865. — *Preufs. Handelsarch.* 1867. N. 36.
Greffrath (H.), Statistisches über Süd-Australien, Ende 1866. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 343.
Howard (F.), Marine Survey of the Northern Territory of South Australia. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXVI. 1867. p. 227.
Douglas (B.), Port Wakefield, Golf St. Vincent. — *Nautical Magaz.* 1867. p. 47.
Greffrath (H.), Die Süd-Australischen Eisenbahnen. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 119.
Selwyn (A. R. C.) and G. H. F. Ulrich, Notes on the physical Geography, Geology and Mineralogy of Victoria. (Exhibition Essays. N. 2) Melbourne 1866.

Eine Verlosung von Ackerland in Victoria. — *Ausland.* 1867. N. 8.

Eingeborene der Colonie Victoria. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 474.

Douglas (B.), Port Adélaide, baie Guichen, baie Macdonel, côte Sud d'Australie. — *Annal. hydrogr.* 1866. p. 412.

Greffrath (H.), Zur Besiedelung Nordwest-Australiens. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 224.

Renseignements sur la côte N. E. d'Australie. — *Annales hydrogr.* 1867. p. 374.

Scholl (R. J.), Journal of an Expedition from the Government Camp, Camden Harbour, to the Southward of the Glenelg River in North-Western Australia. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXVI. 1867. p. 203.

Erforschungen am Glenelg-Flufs in Tasman's Land. — *Ausland.* 1867. N. 42.

Greffrath (H.), Northern Territory in Nord-Australien. Die Erforschungen M'Kinlay's. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 74. 344.

Die verunglückte Colonisation des Northern Territory in Nord-Australien. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 454.

Eine zweite Northern Territory-Expedition in Nord-Australien. — Ibid. II. p. 457.

Richardson, An Overland Expedition from Port Denison to Cape York; under the command of F. and A. Jardine. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXVI. 1866. p. 19.

Jardine (J.), Description of the Neighbourhood of Sommerset, Cape York, Australia. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXVI. 1866. p. 76. Vergl. *Ausland.* 1867. N. 38.

—, Exploration of the Endeavour River, Cape York Peninsula, Australia. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* XI. 1867. p. 149.

—, Exploration of Annan and Esk River, near Cape York. — Ibid. p. 151.

—, Exploration de la rivière Endeavour, Annan et Esk (Australie). — *Annales hydrograph.* 1867. p. 381.

Last Letter of Mr. Duncan McIntyre, Leader of the Leichardt Search Expedition, and an Account of his Death. — *Proceed. of the R. Geogr. Soc.* XI. 1867. p. 42.

Mueller (F.), Détails intéressants au point de vue de la recherche des restes de Leichhardt. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. XIV. 1867. p. 101.

Major Warbuton's Diary (accompanied by Map) of Explorations in the Northern Portion of the Province, in 1866. Adelaide. 1866. fol.

Greffrath (H.), Warburton's Reise im Innern Australiens. 1866. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 78.

Hassenstein (B.), Das Seegebiet und die Grofse Steinige Wüste im Innern von Australien. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 88.

Polynesien.

de Quatrefages, Note relative aux Polynésiens et à quelques races blanches allophyles. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. XII. 1866. p. 476.

Jean (A.), Origine des Polynésiens. — *Études rélig., hist. et littéraires.* 1867. Juli.

Pritchards Beobachtungen und Erlebnisse unter den Südsee-Insulanern. — *Ausland.* 1867. N. 13 f.

Graeffe (E.), Reisen nach verschiedenen Inseln der Südsee. — Ibid. 1867. N. 48 f.

Der Stillstand von Tasmanien. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 28.

Thomson (Mrs. Charles), Twelve Years in Canterbury, New Zealand; with Visits to the other Provinces, and Reminiscences of the Route Home through Australia. London 1867. 240 S. 8. (3 s. 6 d.)

Robiquet (A.), Renseignements sur la Nouvelle-Zélande, suivis de notes sur les vents, courants et baromètres dans les environs du cap Horn et sur la traversée du Pérou à l'île Maurice. Saint-Malo 1866. 221 S. 8.

Die Goldfelder an der Westküste der Provinz Canterbury, Neu-Seeland, und die neuesten Arbeiten von Dr. Julius Haast daselbst. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 135.

v. Hochstetter (F.), Der Franz-Joseph-Gletscher in den südlichen Alpen Neu-Seelands. — *Ausland.* 1867. N. 11.

Census of New Zealand, December 1864. — *Australian and New Zealand Gazette.* 1866. p. 156. 188.

Die Industrie der Maoris auf der allgemeinen Ausstellung in Auckland. — *Ausland.* 1866. N. 51.

Bischof (H.), Die Bedeutung der Südsee für die moderne Culturentwicklung. — *Internationale Revue.* I. 1866. Hft. 6.

Naturleben unter den Südsee-Insulanern. — *Ausland.* 1867. N. 28 f.

Auckland and Campbell Islands, South Pacific. — *Mercantile Marine Magaz.* 1866. p. 161. 193. 307.

Les îles Aucland, Campbell, Antipodes et Bounty. — *Annal. hydrogr.* 1866. 4° Trimestre. p. 502.

Malte-Brun (V. A.), Notice historique sur les progrès de la colonisation française dans la Nouvelle Calédonie, depuis la prise de possession en 1853 jusqu'à nos jours, d'apres le journal officiel de la Colonie. — *Nouv. Annal. de Voy.* 1867. I. p. 257.

Chambeyron, Instructions nautiques sur la Nouvelle Calédonie par MM. de Montravel, Grimoult et Jouan. Paris (Dépôt de la Marine) 1867. 155 S. 12. (5½ fr.)

Garnier (J.), Voyage dans la Nouvelle Calédonie. 1863—66. — *Le Tour du Monde.* N. 401 ff.

Notice sur la transportation à la Nouvelle-Calédonie. — *Revue marit. et colon.* XXI. 1867. p. 350.

Knoblauch (F.), Neu-Caledonien von 1854—65 nebst kurzer Einleitung über seine Besitznahme. — *Ausland.* 1867. N. 41.

—, Ein Fest bei dem Häuptling Waddu in Neu-Caledonien. — Ibid. 1867. N. 40.

Statistisches aus Neu-Caledonien. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 178.

Graffrath (H.), Die französische Kolonie Neu-Caledonien. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 346.

Les îles Loyalty. — *Annal. hydrograph.* 1866. p. 207.

Samoan or Navigator Islands. — *Nautical Magaz.* 1867. p. 106.

Schwedische Kolonisten auf den Fidschi-Inseln. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 28.

Vulkanische Thätigkeit in der Samoa-Gruppe. — Ibid. 1867. p. 347.

Beschreibung eines unterseeischen vulcanischen Ausbruches bei den Schifferinseln. — *Ausland.* 1867. N. 22.

Arbousset (Th.), Tahiti et les îles adjacentes. Voyages et séjour dans ces îles, de 1862 à 1865. Paris (Grassart) 1867. VII, 368 S. 18.

Sikyana or Stewart's Islands, and the Sea-Slug. — *Nautical Magaz.* 1867. p. 609.

Voyage aux îles Mariannes de la corvette espagnol Narvaez. — *Annal. hydrogr.* 1866. p. 50. 223. 385.

Martin (Wm.), Calalogue d'ouvrages relatifs aux îles Havaï, essaie de bibliographie havaïenne. Paris (Challamel aîné) 1867. 92 S. 8.

Friesach (K.), Die Vulkane des Stillen Oceans mit besonderer Berücksichtigung jener der Hawaiischen Inseln. — *Mitthl. d. Naturwiss. Ver. in Steiermark.* 1867. Hft. 4. p. 81.

A Yacht Voyage to the Sandwich Islands. — *Nautical Magaz.* 1867. p. 268.

Honolulu Harbour, Sandwich Islands. — Ibid. 1867. p. 340.

The Volcano of Mauna Loa, Owhyhee, Sandwich Islands. — Ibid. 1867. p. 353. 413. 494.

A vision at Mauna Loa. — Ibid. 1867. p. 555.

Atlanten, Karten und Pläne.

v. Sydow (E.), Der kartographische Standpunkt Europa's in den J. 1865 u. 1866, mit besonderer Rücksicht auf den Fortschritt der topographischen Spezial-Arbeiten im J. 1865. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 108. 140.

de Luca (G.), Carte nautiche del medio evo disegnate in Italia. Napoli 1866. 34 S. 4. Mit einer Karte.

Ptaschnik (J.), Leitfaden beim Lesen der geographischen Karten. 3. Aufl. Wien (Beck). 8. (6 Sgr.)

Lorenz (J. R.), Die kartographischen Darstellungen auf der Pariser Ausstellung, 1867. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 357.

v. Klöden (G. A.), Repititions-Karten. 17 Flufsnetzkarten mit erläuterndem Text. Berlin (D. Reimer) 1867. qu. Fol. (24 Sgr.; einzelne Karten 1½ Sgr.)

Gradnetz-Atlas über alle Theile der Erde. Mit specieller Berücksichtigung von E. v. Sydow's Schul-Atlas. 1. Hälfte. 2. Aufl. Celle (Schulze) 1867. qu. 4. (1⅓ Thlr.)

Uhlenhuth's (E.) Neu erfundene Karten-Modelle zur Erleichterung des geographischen Unterrichts und zur Förderung des Kartenzeichnens. 28 Bll. Berlin (Grieben) 4. (⅓ Thlr.)

Roost (J. B.), Wandkarte von Europa, Afrika's Nordküste und einem grofsen Theile Asiens. Neue Ausg. 4 Bll. Lith. u. col. München (Liter. artist. Anstalt) 1867. Imp.-Fol. (2⅓ Thlr.; in Mappe 2½ Thlr.; auf Leinwand und in Mappe 3⅚ Thlr.)

Keller (H.), Schul-Wandkarte der Erde: Westliche Halbkugel. 3. Aufl. 4 Bll. Lith. u. col. Zürich (Keller) 1867. gr. Fol. (28 Sgr.). — Desgl.: Oestliche Halbkugel. 4 Bll. Ebds. Imp.-Fol. (1 Thlr. 2 Sgr.)

Berghaus (H.) and Stülpnagel, Chart of the World on Mercators Projection. 8 Bll. 4. Aufl. Chromolith. Gotha (Perthes) 1867. (4 Thlr.; auf Leinw. u. in Mappe 5⅓ Thlr.; auf Leinw. u. mit Stäben 6⅓ u. 7 Thlr.)

Amthor (E.) u. Issleib, Volks-Atlas über alle Theile der Erde für Schule und Haus. Gera (Amthor, Issleib u. Rietzschel) 1867. qu. gr. 4. (¼ Thlr.)

Braselmann (J. E.), Bibel-Atlas für die Hand der Schüler in Privat- und öffentlichen Schulen aller christlichen Confessionen. 7. Aufl. Düsseldorf (Schulte) 1866. 4. (⅓ Thlr.)

Ewald (L.), Handatlas der allgemeinen Erdkunde, der Länder- und Staatenkunde. 4. Aufl. Ausg. in 5 Sectionen. Darmstadt (Jonghaus) 1868. Fol. (9 Thlr. 6 Sgr.). — 6. statistisch-topographische Section. Ebds. Fol. (8⅓ Thlr.)

Franke (C.), Vollständiger Schul-Atlas der neuesten Erdkunde in 23 Karten. Berlin (Bethge) 1867. 4. (½ Thlr.)

Gräf (A.), Atlas des Himmels und der Erde, für Schule und Haus. Liefer. 8. 9. Kupferst. u. col. Weimar (Geogr. Inst.) gr. Fol. (à 12 Sgr.)

Grundemann (R.), Allgemeiner Missions-Atlas. Nach Original-Quellen bearbeitet. 1. Abthl. Afrika. Lief. 1—3. Gotha (Perthes) 1867. 4. (⅚ Thlr.)

Hammer's (A. M.) Schul-Atlas der neuesten Erdkunde. 3. Aufl. Nürnberg (Serz & Co.) 1866. Fol. (1 Thlr. 6 Sgr.)

Holle (L.), Schulwandatlas der neuesten Erdkunde. Nr. 8. Deutschland, Niederlande, Belgien und die Schweiz. Neue Aufl. 4 Bll. Lith. u. col. Wolfenbüttel (Holle) 1867. gr. Fol. (⅔ Thlr.) — Derselbe Nr. 21. Oesterr. Kaiserstaat. Neue Aufl. 4 Bll. Lith. u. col. (1⅓ Thlr.)

Kiepert (H.), Neuer Handatlas über alle Theile der Erde. Neue Aufl. 2. 3. 4. u. 5. Lief. Berlin (D. Reimer) 1867. qu. gr. Fol. (à 1⅙ Thlr.)

Kiepert (H.), Atlas antiquus. 10 Karten zur alten Geschichte. 4. Aufl. Berlin (D. Reimer) 1867. Fol. (1⅓ Thlr., geb. 2 Thlr.; einzelne Karten 6 Sgr.)

Lange (H.), Geographischer Handatlas über alle Theile der Erde. 2. Aufl. Lief. 1—5. Leipzig (Brockhaus) 1867. qu. gr. Fol. (à 1 Thlr.)

—, Vollständiger Schulatlas über alle Theile der Erde in 34 Karten in Stahlstich u. Buntdr. 4. Aufl. Braunschweig (Westermann) 1867. qu. gr. 4. (⅚ Thlr.)

Meyer's grofser Handatlas in 100 Karten. Neue Ausg. Liefer. 1—8. Hildburghausen (Bibl. Inst.) 1867. Fol. (1¼ Thlr.)

Schade's Schul-Atlas. Neue Aufl. Lief. 1—9. Leipzig (Payne) 1867. Fol. (à ⅛ Thlr.)

Stieler's (A.) Handatlas über alle Theile der Erde. Herausg. von H. Berghaus u. A. Petermann. Neue Ausg. Lief. 9—23. Gotha (Perthes) 1867. gr. Fol. (à 14 Sgr.)

Stieler's (A.) Handatlas. Ergänzungen 1—9. Lief. Gotha (Perthes) 1866. Fol. (à 14 Sgr.)

Stieler, Atlas général. Edition complète composée de 34 cartes coloriées et gravées sur cuivre. Gotha (Perthes) 1867. qu. gr. 4. (1⅔ Thlr.)

— — Supplément composé de 14 cartes colorées etc. Ibid. (⅔ Thlr.)

Stieler's Schulatlas über alle Theile der Erde. 47. Aufl. verb. von H. Berghaus. Gotha (Perthes) 1867. qu. gr. 4. (1⅓ Thlr.)

v. Sydow (E.), Schulatlas in 42 Karten. 19. Aufl. qu. gr. 4. Ebds. (1½ Thlr.)

Völter (D.), Handatlas der Erd-, Völker- und Staatenkunde in 38 Karten. 5. Aufl. Efslingen (Weychardt) 1867. Fol. (4 Thlr.; cart. 4⅓ Thlr.)

Winckelmann's (E.) Elementar-Atlas für den geographischen Unterricht in 26 Karten. Eingeführt durch D. Völter. 5. Aufl. Efslingen (Weychardt) 1867. qu. 4. (26 Sgr.)

— Atlas für württembergische Volksschulen. Stuttgart (Belser, in Comm.) 1867. 4. (2 Sgr.)

Taschen-Atlas über alle Theile der Erde nach dem neuesten Zustande in 24 Karten. 12. Aufl. Gotha (Perthes) 1867. qu. 8. (½ Thlr.)

Black's General Atlas of the World. New edit. London (Longmans) 1867. Fol. (£ 3)

Heywood (J.), School-Atlas of Modern Geography. Manchester (Heywood) 4. (1 s.)

—, National Atlas. P. 1—3. Manchester (Heywood) 1867. 4. (6 d.)

Nelson (Th.), A Classical Atlas of Ancient Geography. Edinburgh (Thin) 1867. 8. (4 s.)

Warne's One Shilling Atlas: Twelve Maps printed in colours. London (Warne) 1867. 4. (1 s.)

Atlas of the European States, in Forty-five Maps, on a Unieform Scale and Projection. London (Macmillan) 1867. (9 s.)

Historisch-geographische Atlas, bewerkt onder toezicht van Mr. J. B. Kan. Leiden (van den Heuvellen, van Santen) 1867. 4 bl. en 30 gelith. u. gekl. kaarten. Roy.-8. (f. 2, 20)

Atlas-Migeon (revue par Vuillemin) historique, scientifique, industriel et commercial. Géographie universelle comprenant la géographie, l'histoire, la statistique etc. 47 p. à 4 col. et 45 cartes. Paris.

Karten von Europa, Mitteleuropa, Deutschland.

Carte des services à vapeur sur les côtes d'Europe baignées par l'océan Atlantique, la mer du Nord et la mer Baltique. Paris. Dépôt de la Marine. 1867. N. 2421.

Carte des services à vapeur dans la Méditerranée, la mer Noire et la mer d'Azof. Paris. Dépôt de la Marine. 1867. N. 2422.

Carte de la partie orientale de la Méditerranée. Paris. Dépôt de la Marine. 1866. N. 2248.

Carte des services à vapeur dans l'océan Atlantique. Paris. Dépôt de la Marine. 1867. N. 2423.

Bachmann (F.), Eisenbahn-, Post- und Reisekarte von Deutschland, den Niederlanden, Belgien etc. Lith. u. col. Nürnberg (Korn) 1867. gr. Fol. (18 Sgr.)

Barthol (C.), Eisenbahn-Karte von Mittel-Europa. Entworfen von J. Straube. Neue Ausg. Lith. u. col. Berlin (Barthol & Co.) 1867. gr. Fol. ($\frac{1}{4}$ Thlr.)

Franz (L.), Eisenbahn- und Dampfschiffrouten-Karte von Europa. Lith. u. col. Glogau (Flemming) 1867. Imp. Fol. (2 Thlr.; auf Leinw. 4 Thlr.)

Franz (J.), Post- und Eisenbahn-Reise-Karte von Central-Europa. Neue Ausg. Lith. u. color. Glogau (Flemming) 1867. Imp.-Fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.; auf Leinw. und in Carton 1 Thlr.)

Handtke (F.), Karte von Deutschland und der Schweiz. Neue Ausg. Lith. und col. Glogau (Flemming) 1867. Imp.-Fol. (1 Thlr.)

—, Post- u. Reisekarte von Deutschland und den Nachbar-Staaten bis Kopenhagen, Dover, Paris etc. Neue Ausg. 4 Bll. Lith. u. col. Glogau (Flemming) 1866. Imp.-Fol. (2 Thlr.)

Hanser (G.), Post- und Eisenbahn-Reisekarte von Deutschland, Holland, Belgien, der Schweiz, Italien etc. Neue Ausg. Stahlst. u. col. Nürnberg (Serz & Co.) 1867. Imp.-Fol. (24 Sgr.; auf Leinw. $1\frac{1}{2}$ Thlr.)

—, Neueste Eisenbahn- und Post-Reisekarte von Mittel-Europa. Neue Ausg. Stahlst. u. col. Ebds. gr. Fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr.)

Hendschel (U.), Neueste Eisenbahn-Karte von Central-Europa mit genauer Angabe aller Stationen etc. Neue Ausg. Lith. u. col. Frankfurt a. M. (Jügel) 1867. Imp.-Fol. (In Carton 1 Thlr.; auf Leinw. $1\frac{1}{2}$ Thlr.)

Jügel's (C.) Post- und Reise-Karte von Deutschland und den Nachbar-Staaten bis London, Paris etc. Bearb. von U. Hendschel. 5 Bll. Kpfrst. u. col. Ebds. gr. Fol. (Auf Leinw. u. in Etui 3 Thlr.)

Keller (H.), Schulwandkarte von Europa. Neue Ausg. 4 Bll. Lithogr. u. col. Zürich (Keller) 1867. gr. Fol. (1 Thlr. 6 Sgr.)

Kiepert (H.), Uebersichts-Karte von Mittel-Europa. Neue Ausg. Stahlst. u. col. Berlin (D. Reimer) 1867. gr. Fol. ($\frac{2}{3}$ Thlr.)

—, Wandkarte von Deutschland in seiner Neugestaltung zum Schul- und Comptoirgebrauch. Neue Ausg. 9 Bll. Lith. u. col. Berlin (D. Reimer) 1867. gr. Fol. ($3\frac{1}{3}$ Thlr.)

—, Special-Karte von West-Deutschland in 2 Bll. 3. Aufl. M. 1 : 666,666. Lith. u. col. Berlin (D. Reimer) 1867. gr. Fol. (24 Sgr.)

—, Völker- und Sprachen-Karte von Deutschland und den Nachbarländern im J. 1866. M. 1 : 3,000,000. Chromolith. Ebds. gr. Fol. (12 Sgr.)

—, Special-Karte der deutsch-französischen Grenzländer mit Angabe der Sprachgrenze. Lith. u. col. Ebds. 1867. Fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr.)

—, Vom Rhein bis Paris. Karte vom nordöstlichen Frankreich, Belgien und der preufsischen Rhein-Provinz. Lith. u. col. Ebds. Fol. (12 Sgr.)

Kliewer (F. W.), Eisenbahnkarte von Deutschland und Theilen der angrenzenden Länder. Kpfrst. Berlin (D. Reimer) 1867. Fol. ($\frac{1}{6}$ Thlr.)

König (Th.), Geschäfts- und Reise-Karte von Europa etc. 8. Aufl. 4 Bll. lith. u. col. Berlin (Mitscher u. Röstell) 1867. Imp.-Fol. ($1\frac{1}{6}$ Thlr.; in Carton $1\frac{1}{3}$ Thlr.; in Carton u. auf Leinw. 2 Thlr.)

Kraatz (L.), Reisekarte von Deutschland und den angrenzenden Ländern mit besonderer Berücksichtigung der Eisenbahnen etc. 4. Aufl. Chromolith. Berlin 1867. gr. Fol. ($\frac{1}{6}$ Thlr.; cart. 6 Ngr.)

Kunsch (H.), Post- und Reisekarte von Deutschland und den Nachbarstaaten. Neue Ausg. Lith. u. col. Glogau (Flemming) 1867. Imp.-Fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr.; auf Leinw. u. in Carton 1 Thlr.)

Lang (H.), Wandkarte von Deutschland für Schulen. 7. Aufl. 6 Bll. Lith. u. col. Nürnberg (Serz & Co.) 1867. gr. Fol. (1⅔ Thlr.)

Lange (H.), Eisenbahn-, Post- und Dampfschiffs-Karte von Europa. 2. Aufl. Chromolith. Berlin (Stilke u. van Muyden) 1867. Imp.-Fol. (1½ Thlr.; auf Leinw. 2 Thlr.; auf Leinw. u. mit Rollen 2⅔ Thlr.)

Mayr (J. G.), Reise- und Uebersichts-Karte von Deutschland nach der neuesten Eintheilung, nebst den angränzenden Ländern. Neue Ausg. Kpfrst. u. col. München (Rieger) 1867. Imp.-Fol. (½ Thlr.; auf Leinw. 1½ Thlr.)

Michaelis (J.), Eisenbahn-Karte von Central-Europa. Neue Ausg. 2 Bll. Dresden (Burdach) 1867. Imp.-Fol. (½ Thlr.; auf Leinw. 1 Thlr.)

Müller (F.), Deutschland. Neueste Friedenskarte. Preufsen in seiner Gröfse nach dem Frieden von 1866. 3. Aufl. Chromolith. Breslau (Priebatsch) gr. Fol. (4 Sgr.)

Müller (H.), Karte der Eisenbahnen Mittel-Europas mit Angabe sämmtlicher Bahnstationen etc. Neue Ausg. Lithogr. u. col. Glogau (Flemming) Imp.-Fol. (18 Sgr.; auf Leinw. u. in Carton 1½ Thlr.)

Ohmann (C. L.), Schulwandkarte von Europa in 16 Bll. Neue Ausg. 3. Aufl. Lith. u. col. Berlin (Wruck) 1867. gr. Fol. (2 Thlr.)

Ohmann (C. F.) u. (C. L.), Schul-Wand-Karte von Deutschland in 16 Bll. Neue Ausg. Lith. u. col. Berlin (Wruck) 1867. gr. Fol. (2 Thlr.)

Petermann (A.), Wandkarte von Deutschland. 9 Sectionen. 2. Aufl. Chromolith. Gotha (Perthes) 1867. Imp.-Fol. (1⅔ Thlr.; auf Leinw. und in Mappe 3½ Thlr.)

—, Karte von Ost Europa enth.: Norwegen, Schweden, Rufsland, Kaukasien und die Türkei. 2. Lief. Gotha (Perthes) 1867. gr. Fol. (½ Thlr.)

Petermann (A.), Specialkarte der deutsch-französischen Grenzländer bis Wesel, Basel, Bodensee etc. Lith. u. col. Gotha (Perthes) 1867. gr. Fol. (½ Thlr.)

Raab (C. J. C.), Specialkarte der Eisenbahnen Mittel-Europas. 11. Aufl. völlig umgearb. von H. Müller. 4 Bll. Lith. u. coll. Glogau (Flemming) 1867. Imp.-Fol. (1 Thlr. 12 Sgr.; auf Leinw. u. in Mappe 2 Thlr. 12 Sgr.)

Rau (C. G.), Wandkarte von Europa zum Unterricht in der Geographie, allgemeinen und biblischen Geschichte. 4 Bll. Chromolith. Göppingen (Völter) 1867. gr. Fol. (2 Thlr.)

Ravenstein (L.), Neueste Staaten-, Reise- und Eisenbahnkarte von Deutschland, der Schweiz und Oberitalien in 4 Bll. M. 1 : 1,700,000. Chromolith. Hildburghausen (Bibl. Inst.), 1866. gr. Fol. (⅔ Thlr.; auf Leinw. und in Carton 1 Thlr.)

—, Universalkarte von Deutschland, der Schweiz und Oberitalien Neue Ausgabe. 4 Bll. Chromolith. Hildburghausen (Bibl. Inst.) 1867. gr. Fol. (⅔ Thlr.)

Reymann (G. D.) und C. W. v. Oesfeld, Topographische Specialkarte von Deutschland und den angrenzenden Staaten in 359 Blättern. Fortges. von F. Handtke. 158. u. 159. Lief. Glogau (Flemming) 1867. qu. Fol. (à ⅓ Thlr.)

—, Topographische Specialkarte von Central-Europa. Fortgesetzt von C. W. von Oesfeld und F. Handtke. Neue Ausg. 1. Lief. Glogau (Flemming) 1867. qu. Fol. (1 Thlr. 2 Sgr.)

Rhode (C. E.), Schulkarte von Deutschland in seiner Neugestaltung 1866. Lith. u. col. Elbing (Neumann-Hartmann) 1867. 4. (1½ Sgr.)

Roost (J. B.), Wandkarte von Deutschland, dem Königreich Holland, Belgien und der Schweiz. Neue Ausg. 4 Bll. Lith. u. col. München (Liter. artist. Anst.) 1867. Imp.-Fol. (2⅙ Thlr.; in Mappe 2½ Thlr.; auf Leinwand und in Mappe 3⅚ Thlr.)

Serth's (E.), Eisenbahnkarte von Deutschland und den angränzenden Ländern. Lith. u. col. Stuttgart (Krais & Hoffmann) 1866. Fol. (⅙ Thlr.)

Sieburger's Eisenbahn-Tapeten-Wandkarte als Wanddecoration. Neue Auflage. 13 Bll. à 12′ lang und 21″ breit. Ausg. Nr. 1. auf braunem Papier 10 Thlr.

Nr. 2. auf weifsem Grund mit color. Grenzen 18 Thlr.. Nr. 3. auf farbigem Grund mit Grenzen 20 Thlr. Leipzig (Hinrich's Buchh. Sort. Cto.).

Stieler (A.), Karte von Deutschland, dem Königreich der Niederlande, dem Königreich Belgien etc. Lief. 1—8. Gotha (Perthes) 1867. gr. Fol. (à 16 Sgr.)

v. Stülpnagel (F.) u. J. C. Bär, Karte von Europa und dem mittelländischen Meere. 5. Aufl. von A. Petermann. Kpfrst. u. col. Gotha (Perthes) 1867. Imp.-Fol. (2 Thlr., auf Leinw. u. in Mappe 2½ Thlr.).

v. Stülpnagel (F.), Schulwandkarte von Deutschland mit Angabe der politischen Eintheilung. 9 Sectionen. 4. Aufl. Chromolith. Gotha (Perthes) 1867. (1⅓ Thlr., auf Leinw. u. in Mappe 3⅙ Thlr.)

v. Stülpnagel (F.) und J. C. Bär, Deutschland, Königreich der Niederlande, Königreich Belgien und die Schweiz nebst Theilen der angränzenden Länder. Unter Mitwirkung von F. M. Diez gezeichnet. 4 Bll. Kpfrst. u. col. Gotha (Perthes) 1867. Imp.-Fol. (1⅚ Thlr.)

Walseck (G.), Neueste Eisenbahnkarte von Deutschland und den angrenzenden Ländern. Neue Ausg. Lith. u. col. Berlin (Abelsdorff).

Winckelmann (E.), Wandkarte von Deutschland, dem preufsischen und österreichischen Staate, Polen, der Schweiz etc. Neue Ausg. rev. von D. Völter. Lith. u. col. Esslingen (Weychardt) 1867. gr. Fol. (2 Thlr.)

Ziegler (J. M.), Karte von Europa. Neue Ausg. Kpfrst. u. col. Leipzig (Hinrichs) 1867. gr. Fol. (¼ Thlr.)

—, Karte von Nord- und Mittel-Deutschland nebst Dänemark. Neue Ausg. Kpfrst. und col. Ibid. qu. gr. Fol. (⅓ Thlr.)

—, Karte von Südwestdeutschland. Neue Ausg. Kpfrst. u. col. Ibid. qu. gr. Fol. (¼ Thlr.)

Zimmermann (C.), Eisenbahnkarte von Mittel-Europa. Neue Aufl. Lith. Berlin (D. Reimer) 1867. gr. Fol. (⅓ Thlr.; color. ½ Thlr.)

Neueste Karte von Deutschland. Lith. u. col. Stuttgart (Breitschwert's Selbstverl.) 1867. qu. Fol. (4 Sgr.)

Neue Reisekarte von Deutschland (Mittel-Europa) nebst Angabe der Eisenbahnen. Lith. u. col. Dresden (Tittel & Wolf) 1867. gr. Fol. (⅙ Thlr.)

Neueste Eisenbahn- und Postkarte von Deutschland und den angrenzenden Ländern. Lith. u. col. Eisleben (Kuhnt) 1867. gr. Fol. (8¾ Sgr.)

Post- und Eisenbahnkarte von Deutschland, den Niederlanden, Belgien und der Schweiz, bearbeitet nach L. Friedrich's Post-, Eisenbahn- und Reisekarte von Mittel-Europa. Neue Ausg. Lith. u. col. Gotha (Perthes) 1867. Fol. (½ Thlr.)

Organisationskarte von Deutschland, enthaltend die neue politische Eintheilung des norddeutschen Bundes mit der preufs. Monarchie und der Südstaaten. Lith. u. col. München (Mey & Widmayer) 1867. Fol. (⅓ Thlr.)

Karte der teutschen Nazion oder Teutschlands Sprachgränzen. M. 1 : 2,500,000. Lith. u. col. Berlin (Berg) 1867. gr. Fol. (⅙ Thlr.)

Telegraphen-Karte von Europa nach Mittheilungen der K. preufs. Telegraphen Direction. 9 Bll. Chromolith. Berlin (Schropp, in Comm.) 1867. Imp.-Fol. (3 Thlr.)

Carte télégraphique de l'Europe etc. ibd. eod. (3 Thlr.)

Specialkarten der Länder des Norddeutschen Bundes.

Ohmann (C.), Wandkarte des preufsischen Staates mit den norddeutschen Bundesländern. 6. Aufl. 9 Bll. Kpfrst. u. col. Berlin (Wruck) 1867. Fol. (1½ Thlr.)

Engelhardt (F. B.), Karte der Staaten des norddeutschen Bundes. Neue Ausg. Kpfrst. u. col. Halle (Schwabe) 1867. gr. Fol. (¼ Thlr.)

—, Specialkarte von Nord-Deutschland. Revid. von W. Liebenow. 1. Lief. Berlin (Schropp) 1867. Fol. (⅔ Thlr.)

Pläne der Schlacht- und Gefechtsfelder von 1866 aufgenommen und bearb. von der topographischen Abtheilung des Königl. preufs. Generalstabes. Lief. 1—3. M. 1 : 25,000. Lith. Berlin (Neumann) 1867. gr. Fol.

Kiepert (H.), Historische Karte des brandenburg-preufsischen Staates. 5. Aufl. Chromolith. Berlin (Stilke & van Muyden) 1867. Fol. (6 Sgr.)

Handtke (F.), Generalkarte vom preufs. Staat. Lith. u. col. Glogau (Flemming) 1867. Imp.-Fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr.)

Karte über die Production, Consumtion und Circulation der mineralischen Brennstoffe in Preufsen während des Jahres 1865. 2 Bll. Chromolith. Berlin (Neumann) 1867. gr. Fol. ($1\frac{2}{3}$ hlr.)

Pawlowski (J. N.), Historisch-geographische Karte vom Alten Preufsen während der Herrschaft des deutschen Ritterordens. Lith. u. col. Danzig (Anhuth, in Comm.) 1867. qu. gr. 4. (6 Sgr.)

Engelhardt (F. B.), Specialkarte der Provinz Ostpreufsen nach Regierungsbezirken und Kreisen. Neue Ausg. 5 Bll. M. 1 : 325,000. Lith. u. col. Berlin (Schropp) 1867. gr. Fol. (3 Thlr.)

—, Specialkarte der Provinz Westpreufsen nach Regierungsbezirken. Neue Ausg. 4 Bll. M. 1 : 325,000. Lith. u. col. Berlin (Schropp) 1867. gr. Fol. (3 Thlr.)

—, Specialkarte der Provinz Posen nach Regierungsbezirken und Kreisen. Neue Ausg. 5 Bll. M. 1 : 325,000. Lith. u. col. Berlin (Schropp) 1867. (3 Thlr.)

Karte der Insel Rügen und der Fahrt von Stettin nach Rügen. 2 Bll. Chromolith. Berlin (Goldschmidt) 1867. ($\frac{1}{6}$ Thlr.)

Engelhardt (F. B.), Specialkarte der Provinz Pommern nach Regierungsbezirken und Kreisen. Neue Ausg. 4 Bll. M. 1 : 325,000. Lith. u. col. Berlin (Schropp) 1867. gr. Fol. (3 Thlr.)

—, Specialkarte der Kgl. preufs. Provinz Schlesien nach Regierungsbezirken und Kreisen. Neue Ausg. 4 Bll. M. 1 : 325,000. Lith. u. col. Berlin (Schropp) 1867. gr. Fol. (3 Thlr.)

—, Karte der Provinz Schlesien. Lith. u. col. Berlin (Schropp) 1867. gr. Fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr.)

Adamy (H.), Wandkarte von Schlesien besonders mit Berücksichtigung der physikalischen Verhältnisse. 5. Aufl. 9 Bll. Chromolith. Breslau (Trewendt) 1867. qu. Fol. ($2\frac{2}{3}$ Thlr.)

Ohmann (C.), Wandkarte der Kgl. preufs. Provinz Schlesien in 9 Bll. 8. Aufl. Kpfrst. u. col. Berlin (Wruck) 1867. gr. Fol. ($1\frac{1}{2}$ Thlr.)

Handtke (F.), Karte von Schlesien. Nebst Specialkarte vom Riesengebirge und Hüttenkarte der Gegend um Beuthen. Lith. u. col. Berlin (Barthol & Co.) 1867. gr. Fol. ($\frac{1}{4}$ Thlr.)

Kühnemann (G.), Neuester Plan von Görlitz. Chromolith. Berlin (Cohn) 1867. gr. Fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr.)

Karte der Provinz Brandenburg. Lith. Königsberg (Bon) 1867. qu. gr. 4. ($\frac{1}{2}$ Sgr.)

Sineck, Situationsplan von Berlin und dem Weichbilde und Charlottenburg. M. 1 : 10,000. Lith. u. col. Berlin (D. Reimer) 1867. gr. Fol. ($1\frac{2}{3}$ Thlr.; Ausg. mit Bebauungsplan 2 Thlr., color. Ausg. $2\frac{1}{3}$ Thlr.; color. Ausg. mit Polizei-Revieren und Stadtbezirken $2\frac{2}{3}$ Thlr.)

Wandplan von Berlin in 9 Blättern. Vergröfserung des Sineck'schen Situationsplanes. Photolith. Ibid. 1867. gr. Fol. ($2\frac{2}{3}$ Thlr.; einzelne Bl. $\frac{1}{3}$ Thlr.; color. $3\frac{1}{2}$ Thlr.; einzelne Bl. $12\frac{1}{2}$ Sgr.)

Liebenow (W.), Situationsplan von der Haupt- und Residenzstadt Berlin und Umgegend auf Grundlage des früheren Sineck'schen Planes bearb. 9 Bll. Kpfrst. Berlin (Schropp) 1867. gr. Fol. ($6\frac{2}{3}$ Thlr.)

Delius, Plan von Berlin im Jahre 1867 etc. nebst Plan von Berlin vor 200 Jahren. Chromolith. Mit Text. Berlin (Thiele) 1867. gr. Fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr.

Neuester Plan von Berlin und Umgebung. Lith. Berlin (Goldschmidt) 1867. Fol. ($2\frac{1}{2}$ Sgr.)

Topographische Karte der Umgegend von Berlin. Kpfrst. Berlin (D. Reimer) 1867. gr. Fol. (In Carton $\frac{1}{4}$ Thlr.; col. $12\frac{1}{2}$ Sgr.)

Manöverblätter der Umgegend von Berlin. Sect. II.: Reinickendorf. Lith. Ibid. 1867. Imp.-Fol. ($\frac{1}{6}$ Thlr.)

Kraatz (L.), Karte der Gegend nordöstlich von Berlin bis Neustadt und Freienwalde. Lith. Ibid. 1867. gr. Fol. (In Carton $\frac{1}{6}$ Thlr.)

—, Specialkarte der Gegend zwischen Neustadt und Freienwalde. Lithogr. Ibid. gr. Fol. (In Carton $\frac{1}{8}$ Thlr.)

Karte des oberen und des unteren Spreewaldes. Lith. Cottbus (Heine) 1867. gr. Fol. ($\frac{1}{6}$ Thlr.)

Plan vom Park und Arboretum zu Muskau. Lith. Ibid. 4. ($2\frac{1}{2}$ Sgr.)

Karte der Umgegend von Königs-Wusterhausen. Lith. Berlin (Schropp) 1867. gr. Fol. ($2\frac{1}{2}$ Sgr.)

Topographische Karte vom Spreewalde. Lith. Berlin (Heymann) 1867. gr. Fol. (3 Sgr.)

Herschenz (T. G.) u. H. Schenck, Plan der Stadt Halle an der Saale. Chromolith. Halle (Barthol) 1866. gr. Fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr.; mit Text $\frac{1}{2}$ Thlr.)

Lange (H.), Karte der Provinz Sachsen. Lith. Königsberg (Bon) 1867. 4. ($\frac{1}{2}$ Sgr.)

Lange (H.), Plan der Stadt Magdeburg nebst einem Führer für Fremde. 3. Aufl. Leipzig (Brockhaus' Reise-Atlas). 4. ($\frac{1}{6}$ Thlr.)

v. Leithold (W.), Plan der Umgegend von Erfurt. Lith. Berlin (Schropp) 1867. gr. Fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr.)

Plan der Gefechtsfelder von Langensalza mit der Entwickelung des Detachements des Gen. Maj. v. Fliess am 27. Juni 1866 zwischen 11 und 12 Uhr. Berlin (Neumann, in Comm.) 1867. gr. Fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr.)

Vorländer (J. J.), Karte vom K. preufs. Regierungsbezirk Minden gezeichnet von H. Dodt. 4. Aufl. Lith. Minden (Völkening) 1867. gr. Fol. ($\frac{2}{3}$ Thlr.; color. $\frac{3}{4}$ Thlr.)

—, Karte vom Kreise Minden im Reg.-Bezirk Minden. Nach den Kataster-Karten bearb. Gez. von E. Jansen. 2. Aufl. Lith. u. col. Ibid. 1866. gr. Fol. (12 Sgr.)

Pohl (R.). Plan der Stadt Minden nebst Fischerstadt und Bahnhof. Lith. Ibid. gr. Fol. ($17\frac{1}{2}$ Sgr.)

Bergwerks- und Hüttenkarte des westphälischen Ober-Bergamtsbezirks. 5. Aufl. M. 1 : 120,000. Chromolith. Essen (Bädeker) 1866. gr. Fol. ($\frac{2}{3}$ Thlr.)

Liebenow (W.), Specialkarte von den Provinzen Rheinland und Westphalen nebst den angrenzenden Gebieten von Luxemburg, Rheinpfalz, Hessen etc. Sect. 2. 3. Lith. Berlin (Lithogr. Anstalt) 1867. gr. Fol. (à $\frac{1}{4}$ Thlr.)

Topographische Karte vom Regierungsbezirk Cöln. Herausg. von der K. Regierung zu Cöln im Jahre 1867. Lith. u. col. Cöln (Boisserée, in Comm.) 1867. Imp.-Fol. ($\frac{5}{6}$ Thlr.)

Karte der Küste der Nordsee zwischen Ameland und der Elbe nach hannoverschen Originalmessungen. Herausg. von der K. General-Direction des Wasserbaues zu Hannover. 6 Bll. Lith. u. col. mit Text. Hannover (Helwing) 1866. gr. Fol. (6 Thlr.)

Karte der Unterems und der ostfriesischen Seeküste nach hannöverschen Originalmessungen. Herausg. von der K. General-Direction des Wasserbaues zu Hannover. 6 Bll. Lith. u. col. Ibid. gr. Fol. ($4\frac{1}{2}$ Thlr.)

Vogel (C.), Die preufsischen Regierungsbezirke Cassel und Wiesbaden, das Grofsherzogthum Hessen und die Fürstenthümer Waldeck und Lippe. Kpfrst. u. col. Gotha (Perthes) 1867. Fol. ($\frac{1}{4}$ Thlr.)

Plan der Stadt Cassel. Cromolith. Cassel (Vollmann) 1867. Fol. (¼ Thlr.)
Plan von Cassel. Lith. Cassel (Luckhardt) 1867. 4. (2½ Sgr.)
Ravenstein (A.), Karte der Umgegend von Hanau. Lith. u. col. Hanau (König) 1867. gr. 4. (¼ Thlr.)
Eymer (A.), Aeltere Umgebung von Frankfurt a. M. Nach Original-Zeichnungen photogr. von C. Abel. Frankfurt a. M. (Keller) 1866. qu. Fol. (9 Thlr.)
Lohse (J.), Die Herzogthümer Holstein und Lauenburg, das Fürstenthum Lübeck nebst den Gebieten der freien Städte Hamburg und Lübeck. Chromolith. Hamburg (Meifsner) 1868. gr. Fol. (18 Sgr.)
Liebenow (W.), Specialkarte von Schleswig-Holstein und Lauenburg nebst den angrenzenden Ländertheilen. 2 Bll. M. 1 : 300,000. Lith. Hannover (Oppermann). gr. Fol. (1 Thlr.; politisch color. 1⅓ Thlr.; nach den Aemtern color. 1⅓ Thlr.)
Friederichsen (L.), Karte der Herzogthümer Schleswig-Holstein und Lauenburg M. 1 : 700,000. Chromolith. Kiel (Homann) 1867. Fol. (6 Sgr.)
Geerz (F.), Die Herzogthümer Holstein und Lauenburg, das Fürstenthum Lübeck und die freien Hansestädte Hamburg und Lübeck. 3. Ausg. Kpfrst. u. col. Berlin (Schropp) 1867. (1 Thlr.; nach der administrativen Eintheilung color. 1½ Thlr.; physical. color. 1½ Thlr.; politisch color. 1 Thlr.)
Plan von Altona mit allen neuentstandenen und projectirten Strafsen und Plätzen. Lith. u. col. Altona (Schlüter) 1867. Fol. (12 Sgr.)
Plan der Stadt Kiel. 2. Aufl. Chromolith. Kiel (Homann) 1867. Fol. (8 Sgr.)

---

v. Süfsmilch-Hörnig (M.), Specialkarte vom Königr. Sachsen. Auf Grund der neuesten Materialien des Kgl. statist. Finanzvermessungsbureaus etc. nachgetragen. Billige Volks-Ausg. 4 Bll. Chromolith. Dresden (Burdach) 1867. Imp.-Fol. (⅔ Thlr.)
Topographische Karte vom Königr. Sachsen, bearb. vom topogr. Bureau. 5. Lief. Sect. 12. Bautzen. 24. Sayda. 27. Wiesenthal. Leipzig (Hinrichs, in Comm.). Fol.
Ortskarte vom Königreich Sachsen, bearb. vom topograph. Bureau des Kgl. sächs. Generalstabes. 5. Lief. Sect. 8. Borna. Sect. 9. Dobeln. Sect. 15. Glauchau. Sect. 16. Chemnitz. Sect. 23. Annaberg. Leipzig (Hinrichs, in Comm.) 1867. Fol.
Brückner (J.), Karte des engeren Excursionsgebietes der Academie Tharand. Lith. Dresden (Schönfeld, in Comm.) 1867. (Auf Leinw. und in Carton 24 Sgr.)
Plan von Leipzig mit Karte der Umgegend. Neue Ausg. Leipzig (Pribes) 1867. Fol. (2½ Sgr.)
Vogel (C.), Der Thüringerwald: Eisenach, Wilhelmsthal, Ruhla etc. Stahlst. u. col. Gotha (Perthes) 1867. 4. (¼ Thlr.)
Platt (A.), Specialkarte vom Herzogthum Anhalt. Neue Ausgabe. Lith. u. col. Dessau (Aue) 1867. (⅔ Thlr.)
Neuester Plan von Dessau und Umgegend. Lith. Mit Text. Ibid. 4. (⅙ Thlr.)
Müller (W.), Specialkarte des Fürstenthums Lippe und der Gegenden um Hameln, Herford, Höxter etc. Kpfrst. u. col. Dresden (Ehlermann) 1867. gr. Fol. (⅓ Thlr.)
Overbeck (K.), Karte vom Fürstenthum Lippe. Lith. Detmold (Klingenberg, in Comm.) 1867. gr. Fol. (1 Thlr.)
Wichman (E. H.), Wandkarte des Hamburger Gebietes nebst Umgegend. 6 Bll. M. 1 : 30,000. Chromolith. Hamburg (Grüning) 1867. Imp.-Fol. (6 Thlr.)
Karte der Vogtei Eimsbüttel. Nach der Landesvermessung herausg. von der Baudeputation. M. 1 : 4000. Lith. Hamburg (Grüning, in Comm.) 1867. Imp.-Fol. (⅔ Thlr.)

Karte der Vogtei Barmbeck. Nach der Landesvermessung herausg. von der Baudeputation. 2 Bll. Lith. Ibid. gr. Fol. (1⅓ Thlr.)

Karten von Süd-Deutschland und Oesterreich.

Frommann (M.), Karte vom Großherzogthum Hessen. Neu bearbeitet nach den besten Quellen. 12. Aufl. Lith. u. col. Gießen (Roth) 1867. gr. Fol. (27 Sgr.)

Karte von dem Großherzogthum Hessen, in das trigonometrische Netz der allgemeinen Landesvermessung aufgenommen von dem grossherz. hessischen Generalquartiermeisterstabe. Sect. Kelsterbach. Lith. Frankfurt a. M. (Jaeger) 1867. gr. Fol. (1⅓ Thlr.)

Karte des Großherzogthums Baden bearb. von der topographischen Abtheilung des großherzogl. Generalstabs. M. 1 : 400,000. Lith. Carlsruhe (Bielefeld, in Comm.) 1867. gr. Fol. (18 Sgr.)

Henzler (G.), Schulkarte von Württemberg und Baden. 2. Aufl. Lith. u. color. Heilbronn (Scheurlen) 1867. Fol. (⅙ Thlr.)

Rachel (L.), Karte von Württemberg, Baden und Hohenzollern nebst genauer Bezeichnung aller bis jetzt eröffneten Eisenbahnen. 2. Aufl. Lith. u. col. Stuttgart 1867. gr. Fol. (9 Sgr.)

Neueste Reisekarte vom Königreich Bayern. Mit Angabe aller Eisenbahnen und den neuesten Grenzberichtigungen. Kpfrst. u. col. Nürnberg (Sichling) 1867 4. (2½ Sgr.)

Heyberger (J.), Uebersichtskarte der Eisenbahnen und Eisenbahn-Projecte des Königr. Bayern. 5. Aufl. Lith. u. col. München (May & Widmayer) 1867. Fol. (⅓ Thlr.)

Karte der München Veroneser Eisenbahn mit Angabe sämmtlicher Stationen etc. Lith. u. col. Ibid. Fol. (⅓ Thlr.)

Roost (J. B.), Reisekarte von Südbayern und den angrenzenden Theilen von Tyrol und Salzburg. Neue Ausg. M. 1 : 200,000. Kpfrst. u. col. Nürnberg (Serz & Co.) 1867. Imp.-Fol. (Auf Leinw. u. in Carton 3 Thlr. 12 Sgr.)

Gebhard (H.), Plan von Nürnberg. Lith. Nürnberg (Korn) 1867. gr. Fol. (14 Sgr.)

Plan der Kreishauptstadt Speyer bearbeitet auf dem Stadtbauamte im Jahre 1867. 4 Bll. Lith. Speyer (Kleeberger). gr. Fol. (21 Sgr.)

Hutter (O.), Karte der Umgebung von Kempten. Lith. Kempten (Kösel) 1867. gr. Fol. (13 Sgr.; in Carton ½ Thlr.; col. ½ Thlr.)

Wagner (E.), Specialkarte der bayerischen Rheinpfalz. Neue Ausg. Lith. u. col. Neustadt a. d. H. (Gottschick-Witter) 1867. gr. Fol. (⅔ Thlr.; in Carton ⅚ Thlr.; auf Leinw. u. in Carton 1 Thlr. 3 Sgr.)

Kiepert (H.), Völker- und Sprachen-Karte von Oesterreich und den Unter-Donau-Ländern. M. 1 : 3,000,000. Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1867. gr. Fol. (12 Sgr.)

Oesterreichische Eisenbahnen entworfen und ausgeführt in den Jahren 1857—67 unter Leitung von C. v. Etzel. Atlas. 5. Bd. Wien (Beck) 1867. Fol. (16 Thlr.)

Neueste Post-, Eisenbahn-, Telegraphen- und Dampfschifffahrts-Karte von Oesterreich. Nach amtlichen Quellen. Chromolith. Teschen (Prochaska) 1867. Imp.-Fol. (1⅓ Thlr.)

Steinhauser (A.), Ueber die vorzüglichsten Landkarten von Niederösterreich. — Bl. f. Landeskunde von Niederösterreich. 1866. p. 115.

Kozenn (B.), Hand- und Reisekarte des Königr. Böhmen. Lith. u. col. Olmütz (Hötzel) 1866. gr. Fol. (⅓ Thlr.; auf Leinw. 24 Sgr.)

Karte und Tabelle der böhmischen Eisenbahnen nach authentischen Quellen. Lith. u. col. Prag (Reichenecker) 1867. gr. 4. (7 Sgr.)

Brandes (H.), Neuester Plan von Wien. 5. Aufl. Chromolith. Wien (Wachter) 1867. gr. Fol. (⅔ Thlr.)

Mayr (G.), Specielle Reise- und Gebirgs-Karte vom bayerischen Hochland, Nordtyrol, Salzburg und Salzkammergut. Neue Ausg. Kpfrst. u. col. München (Grubert) 1867. gr. Fol. (Auf Leinw. u. in engl. Carton 1⅓ Thlr.)

—, Specielle Reise- und Gebirgskarte von Südtyrol mit den angrenzenden Ländern. Neue Ausg. Kpfrst. u. col. Ibid. gr. Fol. (Auf Leinw. u. in engl. Carton 1⅔ Thlr.)

—, Specielle Reise- und Gebirgs-Karte vom Lande Tyrol mit den angrenzenden Theilen von Südbayern, Salzburg etc. Neue Ausg. Kpfrst. u. col. Ibid. (Auf Leinw. u. in engl. Carton 2⅙ Thlr.).

Edelbecher (J.), Aussicht vom Pöstlingsberg bei Linz in Oberösterreich. Lith. Linz (Danner). qu. Fol.

—, Panorama vom Pöstlingsberg bei Linz. 2 Bll. Chromolith. Ibid. qu. Fol. (24 Sgr.; in Carton 1⅓ Thlr.)

Keil (F.), Topographische Reise- und Gebirgskarte der Umgebung von Salzburg. Auf Grund der Catastral-Vermessungs-Karten des k. k. Mappen-Archives etc. Chromolith. Salzburg (Glonner) 1867. gr. Fol. (1 Thlr. 6 Sgr.; auf Leinw. 1½ Thlr.)

v. Sonklar (C.), Karte der Hohen Tauern. Chromolith. Wien (Beck) 1867. Imp.-Fol. (1⅓ Thlr.)

Kornhuber (A.), Karte des Freiburger Comitates. M. 1:160,000. Lith. Prefsburg (Wigand) 1866. gr. Fol. (⅔ Thlr.; auf Leinw. 1 Thlr.)

Karten der übrigen Staaten Europa's.

Leuthold's Post-, Eisenbahn- und Dampfschiffskarte der Schweiz und der Nachbarstaaten etc. geordnet und gest. von H. Müllhaupt. Neue Ausg. Kpfrst. und col. Zürich (Hinrichsche Buchh., Sort. Cto. in Leipzig) 1867. Imp.-Fol. (2⅔ Thlr.)

Keller (H.), Alpenansicht auf dem Uetliberg bei Zürich nach der Natur gezeichnet. Zürich (Keller) 1867. Imp.-Fol. (1⅓ Thlr.)

—, Zweite Reisekarte der Schweiz. Kpfrst. u. col. Ibid. gr. Fol. (Auf Leinw. u. in Carton 1 Thlr. 26 Sgr.)

Gross (R.), Karte vom Kanton Schaffhausen. 2. Aufl. Lith. u. col. Schaffhausen (Brodtmann) 1867. (12 Sgr.)

Ziegler (J. M.), Karte des Unter-Engadins mit den nördlich, östlich und südlich angrenzenden Theilen von Vorarlberg, Tyrol und Veltlin. 2 Bll. Chromolith. Zürich (Wörl) 1867. gr. Fol. (3⅓ Thlr.)

Carte particulière de côtes de France; bassin d'Arcachon. Paris. Dépôt de la Marine. 1867. N. 2377.

Plan de l'entrée de la Vilaine. Ibid. 1867. N. 2381.

Vuillemin (A.), Carte générale des voies de communication de la France et des États limitrophes. Paris (Logerot) 1867. (4 fr.)

—, Nouvelle carte physique des voies navigables de la France. Ibid. (6 fr.)

Verkehrs-Karte von Frankreich und der angränzenden Staaten ausgedehnt bis Leipzig, Rom, Zaragossa und London. Lith. u. col. München (Mey & Widmayer) 1867. gr. Fol. (⅓ Thlr.)

Kuijper (J.), Gemeente-atlas van Nederland. 15. en 16. afl. Leeuwarden (Suringar) 1866. gr. 8. (f. 3,45.)

—, Atlas van Nederland en de overzeesche bezittingen. 5. afl. Ibid. gr. Fol. (f. 3.)

Kaarten der provinciën van het koningrijk der Nederlanden. Vervaardigd naar de groote topographische en militaire kaart van het Ministerie van Oorlog, en naar schetsen der gemeenten van P. H. Witkamp. Door J. Smulders & Co. te's Gravenhage. Met bijvoeging van uitvoerige statistieke opgaven van P. H. Witkamp. 9 gelith. en gekl. kaarten met tabellen. 's Hertogenbosch en 's Gravenhage (Bogaerts en J. Smulders & Co.) 1866. gr. Fol. (f. 8.)

van Egmond (A.), Nieuwe kaart van den Haarlemmermeer-polder en omstreken, zich uitstrekkende tot de steden Amsterdam, Beverwijk, Haarlem en Leiden. M. 1 : 75,000. Haarlem (van Brederode). gr. Fol. (f. 2; op linnen f. 4.)

Angleterre, côte Sud, de Trevose-Head au canal de Bristol. Paris. Dépôt de la Marine. 1866. N. 2207.

—, côte méridionale. Ile de Wight. Ibid. 1867. N. 2378.

—, —. Chenal de l'Est. — Ibid. N. 2378.

—, —. Ile de Wight. — Porsmouth et Southampton. — Chenal de l'Ouest. Ibid. N. 2379.

—, côte S. E., rade des Dunes. Ibid. N. 2410.

England, West-Coast, Bristol channel, Kenfig River to Nash Point, including Scarweather and Nash Sands, and views, Commander Alldridge. 1860. London (Hydrograph. Office) 1867. N. 1183. (2 s. 6 d.)

—, West-Coast, Bristol Channel and views, Commander Alldridge. Ibid. 1867. N. 1179. (4 s.)

Philips' Map of London for Visitors. London (Philips) 1867. (1 s.)

Garnett's Map of the Lake District of England. London (Simpkin) 1867. (2 s. 6 d.)

Irlande, côte Sud. Havre de Cork. Paris. Dépôt de la Marine. 1867. N. 2357.

Lundquist (P. O.), Karta öfver Universitetsstaden Lund. 1868. Lund (Berling). Fol. (50 öre.)

Carte des côtes de Prusse et de Courlande, de Colberg à Libau, comprenant l'île Bornholm et la côte de Suède, de l'île Hanö à Kalmar. Paris. Dépôt de la Marine. 1866. N. 2273.

Fiord de Christiania. Ibid. N. 2305.

Carte de la mer Baltique. Ibid. 1866. N. 2303.

Mer Baltique, carte des entrées des golfes de Bothnie de Finlande. Ibid. 1867. N. 2252.

— —, carte du golfe de Bothnie, partie Nord et partie Sud. Ibid. 1867. N. 2342. 2343.

— —, carte de l'île Gotland et du golfe de Riga. Ibid. N. 2353.

— —, côte orientale de Suède, de Carlskrona à Stockholm. Ibid. N. 2371.

Plan de la baie de Kiel. Ibid. 1867. N. 2450.

Plan du Port et de l'entrée de Neustadt. Ibid. N. 2451.

Raab (C. J. C.), Eisenbahnkarte von Rufsland. Chromolith. Glogau (Flemming) 1867. gr. Fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr.)

Hammer (A. M.), Post- und Eisenbahnkarte vom europäischen Rufsland und den kaukasischen Ländern. Stahlst. u. col. Nürnberg (Serz & Co.) 1867. gr. Fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)

Rücker (C. G.), Generalkarte der russischen Ostsee-Provinzen Liv-, Ehst- und Kurland. 3. Aufl. 4 Bll. Lith. u. color. Reval (Kluge) 1867. gr. Fol. (4 Thlr.; auf Leinw. u. in Carton $4\frac{1}{2}$ Thlr.; auf Leinw. u. in engl. Carton 5 Thlr.)

Möhring (C.), Specialkarte der Mitauschen Oberhauptmannschaft herausg. von dem kurländischen statistischen Comité. Chromolith. Mitau (Lucas) 1866. gr. Fol. (1 Thlr.)

Engelhardt (F. B.), Karte von dem Königr. Polen, Grofsherzogthum Posen und angrenzenden Staaten. Neue Ausg. 4 Bll. Kpfrst. u. col. Berlin (Schropp) 1867. gr. Fol. (2 Thlr.)

Cartes des côtes méridionales de Portugal et d'Espagne, du cap Saint-Vincent à Gibraltar. Paris. Dépôt de la Marine. 1866. N. 2313.

Kiepert (H.), Specialkarte von Ober- und Mittel-Italien. Neue Aufl. Lith. u. col. Berlin (D. Reimer) 1867. gr. Fol. (⅔ Thlr.)

Mayr (G.), Hand- und Reisekarte von Italien nebst den Alpenländern. Neue Ausg. Kpfrst. u. col. München (Grubert) 1867. gr. Fol. (22 Sgr.)

Heck (G.), Karte von Italien. Neue Ausg. Kpfrst. u. col. Leipzig (Hinrichs) 1867. Fol. (¼ Thlr.)

Carta degli stati de S. M. Sarda in terraferma. M. 1 : 50,000. Bl. 22. Valpelline. Bl. 29. La Thuille. Bl. 71. Vinadio. Torino 1866.

Reisekarte von Ober-Italien. Chromolith. München (Mey & Widmayer) 1867. qu. Fol. (⅓ Thlr.)

Italy, West Coast, Sheet 8, Civita Vecchia to Naples Bay, M. Darondeau. 1856. London Hydrograph. Office 1867. N. 159. (1 s. 6 d.)

Mediterranean, Italy. Sheet 2. Piombino to Civita Vecchia. M. Duperrey. Ibid. 1867. N. 158. (2 s. 6 d.)

— — Naples Gulf. M. Darondeau. 1857. Ibid. 1867. N. 1728. (2 s. 6 d.)

Mer Adriatique. Golfe de Quarnero. Canal de l'Arsa. Paris. Dépôt de la Marine. 1866. N. 2317.

— —, côte orientale, du port de Quieto à l'île Asinelle (golfe de Quarnero). Ibid. N. 2352.

— —. Port Cherso. — Canal de Maltempo. — Baie d'Unie. — Porto Ré. — Port San Pietro-di-Nembo. Ibid. N. 2389.

— —. Canal et detroit de Morter. Ibid. N. 2390.

— —. Canal de Lésina. Ibid. N. 2392.

— —. Port Santo-Giorgio (île de Lissa). Ibid. N. 2393.

— —. Ile Curzola, Grande Baie. Ibid. 1867. N. 2394.

— —. Canal de Curzola. Ibid. 1867. N. 2395.

— —. Ports Lago et Rosso (île Lagosta). Ibid. 1867. N. 2396.

— —. Port Palazzo (île Meleda). Ibid. 1867. N. 2397.

— —. Côte de Dalmatie, port de Molouta. Ibid. 1867. N. 2398.

— —. Baie d'Antivari (côte d'Albanie). Ibid. 1867. N. 2399.

— —. Dulcigno (côte d'Albanie). Ibid. 1867. N. 2400.

— —. Baie de Durazzo (côte d'Albanie). Ibid. 1867. N. 2401.

— —. Baie d'Aulona (côte d'Albanie). Ibid. 1867. N. 2402.

— —, côte d'Italie, de la pointe Mezzaluna à Rimini. Ibid. 1867. N. 2346.

— —, —, de Rimini à la pointe de la Maestra. Ibid. 1867. N. 2388.

Ancône. Ibid. 1866. N. 2318.

Pianta di Roma. Lith. Regensburg (Pustet) 1867. gr. Fol. (28 Sgr.)

Port Conte et port Alghero (île de Sardaigne). Paris. Dépôt de la Marine. 1866. N. 2298.

Kiepert (H.), Neuer Atlas von Hellas und den hellenischen Colonien in 15 Bll. 1. Lief. Berlin (Nicolai'sche Verl.) 1868. qu. gr. Fol. (2⅔ Thlr.)

Jonian Sea, Morea Western Coast and adjacent islands. Capt. Mansell. London Hydrograph. Office 1867. N. 207. (2 s. 6 d.)

Mediterranean, Jonian Islands, Santa Maura, Ithaca, and Cephalonia Islands, Capt. Mansell, 1865. London, Hydrograph. Office 1866. N. 208. (2 s. 6 d.)

Stolpe (C.), Plan von Constantinopel mit den Vorstädten, dem Hafen und einem Theile des Bosporus. Chromolith. Berlin (Neumann, in Comm.) 1866. gr. Fol. (3 Thlr.)

Ile de Candie. — Baie Parro ou baie du Passage. — Port Nicolo. Paris. Depôt de la Marine. N. 2278.

Karten von Asien.

Plan de la baie d'Anapa. Paris. Dépôt de la Marine. 1866. N. 2280. — Plan de l'anse de Novorossik. Ibid. N. 2280. — Plan de l'anse de Guelindjik. Ibid. N. 2281. — Plan de la baie de Soukoum-Kalé. Ibid. N. 2282. —

Plan de la baie de Batoum. Ibid. N. 2283. — Plan de la baie de Rizo. Ibid. N. 2284. — Plan de la baie de Trébizonde. Ibid. N. 2285. — Plan de la baie Platana. Ibid. N. 2286. — Plan de la baie de Vona. Ibid. N. 2287. — Plan de la baie d'Ounieh. Ibid. N. 2288. — Plan de la baie de Samsoun. Ibid. N. 2289. — Plan de la baie Kerzé. Ibid. N. 2290. — Plan de la baie d'Ak-Liman. Ibid. N. 2292. — Plan de la baie Koslou. Ibid. N. 2294.

Port Ayas. — Rade de Karadash (Asie Mineure). Paris. Dépôt de la Marine. 1866. N. 2269.

Port Makry (Asie Mineure). Ibid. 2299.

Erckli (ancienne Héraclée), mer Noir, côte d'Asie. Ibid. 1867. N. 2295.

Kastelorizo, Kakava, port Genovese, Tekrova (côtes de Caramanie). Ibid. 1867. N. 2344.

Esky-Adalia, Melania, Chelindreh, port Cavaliere, Agha-Liman et Korghos (côtes de Caramanie) 1867. N. 2345.

Port de Smyrne. Ibid. 1867. N. 2380.

Hergt (C.), Wandkarte von Palaestina. 2. Aufl. 4 Bll. Chromolith. Weimar (Geogr. Inst.) 1867. Imp.-Fol. (2 Thlr.)

Ohmann (C. L.), Karte von Palaestina. Kpfrst. u. col. Ibid. gr. Fol. (1/6 Thlr.)

Müller (A. A.), Karte von Palaestina. Lith. u. col. Halle (Schwabe) 1867. 4. (1½ Sgr.)

Karte von Palaestina zur Zeit Jesu und der Apostel. Stahlst. u. col. Chur (Gsell) 1867. gr. Fol. (4 Sgr.)

Port de Saint-Jean-d'Acre. Paris. Dépôt de la Marine. 1866. N. 2270.

Carte des servives à vapeur dans la mer des Indes et le grand Ocean. Ibid. 1867. N. 2424.

Persian Gulf, Basiduh and approaches, with views. Com. Constable. 1860. London, Hydrograph. Office 1867. N. 36. (1 s. 6 d.)

India, West coast, Kundari Island to Boria Pagoda, Lieut. Williams, 1861. Ibid. 1867. N. 738. (2 s. 6 d.)

India, West Coast. Sheet 12, Cundacudvoo to Aujengo, Lieut. W. B. Selby, 1852, corrections to 1866. Ibid. 1867. N. 750. (2 s. 6 d.)

—, — —, Sheet 13, Aujengo to Cape Comorin, Lieut. W. B. Selby, 1851, corrections to 1866. Ibid. N. 751. (2 s. 6 d.)

Golfe du Bengal (côte orientale). Rivière Bassein. Paris. Dépôt de la Marine. 1866. N. 2338.

— — (côte orientale). Rivière d'Aracan. Ibid. 1866. N. 2339.

Rivière Mutlah (mer des Indes). Golfe du Bengale (côte septentrionale). Ibid. 1867. N. 2359.

Golfe du Bengale. Côtes de Golconde et de Coromandel, partie comprise entre la baie Coringah et Madras. Ibid. 1867. N. 2369.

— —. Côte d'Orixa et de Golconde, partie comprise entre les roches Santipily et la pointe Divy. Ibid. N. 2374.

— — Port Blair (ancien port Chattam). Ile Andaman du Sud (côte Est). Ibid. 1867. N. 2405.

— — Carte des îles Nicobar. Ibid. 1867. N. 2433.

— — Detroit du Cheduba. Rade et port de Ramree. Ibid. 1867. N. 2436.

Côte de l'Inde et de Belouchistan. des bouches de l'Indus à Ras-el-Hadd. Paris. Dépôt de la Marine. 1866. N. 2315.

Côte occidentale de l'Indoustan, de Bombay à Calicut. Qaris. Dépôt de la Marine. 1866. N. 2254.

Côte occidentale de l'Indoustan, de Goa à l'Indus. Ibid. N. 2314.

Mer de Indes. Ile le Ceylan. Partie Sud. Dépôt de la Marine. 1867. N. 2372.

— —, Partie Nord. Détroit de Palk, et golfe de Manaar. Ibid. 1866. N. 2373.

— —, Plans particuliers. Baie Vendeloos. Rade Batticaloa. Ibid. 1867. N. 2414.

— —, —, Baie Dodandowe. Port de Colombo. Ibid. 1867. N. 2415.

Mer de Indes. Rade de Kirinde. Baie Belligam ou baie Rouge. Dépôt de la Marine. 1867. N. 2448.

Golfe de Siam 1e et 2e feuille. Ibid. N. 2807. 2308. — Golfe de Siam 3e feuille; côte Nord et côte occidentale, de l'île de Co-Tamit au cap Lem-Chon-P'ra. Ibid. N. 2308. — Golfe de Siam, mouillage de Kampot. Ibid. N. 2309. — Golfe de Siam, rivière de Bangkok. Ibid. N. 2810. — Golfe de Siam, plans particuliers. Ibid. N. 2311. — Golfe de Siam. Rivière de Bangkok ou Menam-Chau-Phya, depuis la barre jusqu'à Bangkok. Corrigée en Novembre 1866. Ibid. N. 2310.

Rivière de Rangoon. Ibid. 1866. N. 2328.

Carte de la presqu'île de l'Indo-Chine, de Qui-nhon à Bangkok. Paris. Dépôt de la Marine. 1866. N. 2198.

Carte de la baie de Phan-Rang (Cochinchine). Ibid. 1866. N. 2277.

Plan de la baie de Phan-Ry (Cochinchine). Ibid. 1867. N. 2278.

Kiepert (H.), Karte der indochinesischen Reiche Birma, Siam, Cambodja und Annam, nebst Bemerkungen. Lith. n. col. Jena (Costenoble) 1867. qu. gr. Fol. (⅔ Thlr.)

Carte particulière du cours du Cambodge feuille 6—8. Paris. Dépôt de la Marine. 1866. N. 2300—2.

— — —, 2e feuille. Le Tiang-Giang (fleuve antérieur) et Song-Mitho (bras du Mytho) entre le Rach-Cahou et Culao-Lao. Ibid. 1867. N. 2428.

— — —, 3e feuille. Le Tien-Giang entre Culao-Lao, le bras de Mytho et la pointe Sud de Culao-Tchoum. Ibid. 1867. N. 2429.

— —, 4e feuille. Le Tien-Giang entre Culao-Mun-Dao et la pointe Sud de Culao-Tay. Ibid. 1867. N. 2430.

— —, 5e feuille. Le Tien-Giang et Hang-Giang entre la pointe Sud de Culao-Tay, le Viam-Nao, Culao-Ma et Chaudoc. Ibid. N. 2431.

Cochinchine. Plan de l'estuaire formé par le Don-Naï, entre le bras du Saïgon et le Soirap. Paris. Dépôt de la Marine. 1867. N. 2420.

Plan du port de Saïgon. Paris. Dépôt de la Marine. 1867. N. 2360.

Port Chinchew et baie Chimmo (côte orientale de la Chine). Paris. Dépôt de la Marine. 1866. N. 2232.

Ile Namoa, entrée de la rivière Han et port Swatow, baie Hope et baie Hai-Mun (côte orientale de Chine). Ibid. 1866. N. 2237.

Côte orientale de la Chine. Port de Swatow. Ibid. 1866. N. 2319.

— —, des îles Ocksen aux îles Lamock. Ibid. 1867. N. 2361.

— —, partie comprise entre les îles Taichow. Ibid. 1867. N. 2362.

— —, partie comprise entre les îles Lamock et Hong-Kong. Ibid. 1867. N. 2365.

China Sea, Formosa Island and Strait. Capt. Collinson and Edw. Wild. London Hydrograph. Office 1867. N. 1968. (2 s. 6 d.)

—, Northern portion from Cam-rauh Bay to Formosa and Mindoro Straits, various authorities to 1867. Ibid. 1867. N. 2661. (5 s.)

China inland Sea, Hioga and Oōsaka. Commander Bullock. London, Hydrograph. Office 1867. N. 16. (1 s. 6 d.)

Les Anambas, les Natunas et îles environnantes (mer de la Chine). Ibid. 1866. N. 2260.

Japon. Baie de Simidsu. Ile de Nipon, côte Sud. Paris, Dépôt de la Marine. 1867. N. 2403.

—, Ports de Ura-Kami et Oōsima. Ile de Nipon, côte Sud. Ibid. 1837. N. 2404.

Russian Tartary Sheet 1, Amur river from entrance to Tchurrak point. 1864. London (Hydrograph. Office) 1867. N. 861. (2 s. 6 d.)

— — Sheet 2, Amur river from Tchnurrak to Grand Duke Alexander island. 1864. Ibid. 1867. N. 862. (2 s. 6 d.)

Various Java island, its Harbours and Anchorages. Dutch Survey. London, Hydrograph. Office, 1867. N. 932. (1 s. 6 d.)

Côte occidentale de Bornéo, les Tambellan etc. Paris. Dépôt de la Marine. 1866. N. 2249.

Philippine Islands, Luzon Island, Northern portion, with Bashee and Ballingtang Channels, Capt. Sir Edw. Belcher and Lieut. Montero. 1859. London, Hydrograph. Office, 1867. N. 2454. (2 s. 6 d.)

Philippine Islands. Ports therein, Spanish survey to 1867. London, Hydrograph. Office, 1867. N. 962. (2 s.)

Philippine Islands, Sulu or Mindoro Sea. Eastern part, Spanish survey, 1863. London, Hydrograph. Office, 1867. N. 2578. (2 s. 6 d.)

Karten von Afrika.

Heck (G.), Karte von Afrika. Neue Ausg. Kupfrst. u. col. Leipzig (Hinrichs) 1867. qu. gr.-Fol. (⅓ Thlr.)

Red Sea, Amphila Bay. Capt. Weatherhead and H. Salt. 1810. London, Hydrograph. Office, 1867. N. 733. (1 s.)

—, Howakel Bay. H. Salt. 1810. Ibid. 1867. N. 733. (1 s.)

—, Ansly Bay. H. Salt. 1810. Ibid. 1867. N. 733. (1 s.)

Croquis du mouillage de Tadsourah (côte d'Abyssinie). Paris. Dépôt de la Marine. 1866. N. 2332.

Mouillage S. S. E. de Table-Cliff (côte d'Abyssinie). Ibid. 1867. N. 2356.

v. Heuglin (M. Th.), Karte von Aethiopien (H'abes, Takah und Ost-Senar). Lith. u. col. Jena (Costenoble) 1867. gr.-Fol. (1 Thlr.)

Africa, North coast, Mahediah to Makabez, Comm. Wilkinson. 1865. London, Hydrograph. Office, 1867. N. 249. (2 s. 6 d.)

— —, Fratelli Rocks to Mahedieh, Comm. Wilkinson. 1865. Ibid. 1867. N. 250. (2 s. 6 d.)

Cartes des côtes d'Égypte et de Tripoli, entre Ras-alem-Roum et Dernah. Paris. Dépôt de la Marine. 1866. N. 2251.

Mediterranean. Tunis Bay and views. Commander Wilkinson. 1865. London, Hydrograph. Office, 1867. N. 1184. (1 s.)

Africa, West coast, Congo River, North bank, from Ball island to Pta de Linha, Lieut. Parker. 1865. Ibid. 1867. N. 638. (1 s.)

Croquir du plan des affluents du Grand-Bassam. Paris. Dépôt de la Marine. 1866. N. 2296.

Africa South, Agulhas Cape to Mossel Bay. Various authorities. London, Hydrograph. Office) 1867. N. 2083. (2 s. 6 d.)

Africa, South Coast, Sheet 1, Table Bay to Agulhas Cape, Capt. Dayman. Ibid. 1867. N. 2082. (2 s. 6 d.)

Cape Good Hope, Houdeklip Bay to Natal Port, various authorities to 1867. Ibid. N. 2095. (2 s. 6 d.)

Karten von Amerika.

Neue Karten über den Westen der Vereinigten Staaten; die Grenzen der Territorien und die Eisenbahnlinien nach dem Grofsen Ocean. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 381.

Ravenstein (E. G.), Karte der Vereinigten Staaten. Canada, Mexico, Mittelamerika und Westindien. 4 Bll. Stahlst. u. col. Hildburghausen (Bibl. Inst.) 1867. gr.-Fol. (1 Thlr., auf Leinw. 1½ Thlr.)

Plan of New York City, from the Battery to Spuyten Duyvie Creek. 19 Maps. New York 1867. gr.-Fol. (£ 5.)

Port de Rockport (Massachusetts). Dépôt de la Marine. 1866. N. 2337.

Plan des rades de Hampton et la rivière Élisabeth (Amérique du Nord). Ibid. N. 2338.

Croquis de l'entrée du mouillage de Doboy, côte Est de l'Amérique septentrionale. Paris. Dépôt de la Marine. 1866. N. 2331.

Port de Gloucester (côte Est de l'Amérique du Nord). Ibid. N. 2340.

Amérique du Nord. Côte Est. Maine. Port de Portland. Ibid. 1867. N. 2412.

United Staates of America, Salem, Marblehead and Beverley Harbour, coast survey. 1859. London, Hydrograph. Office, 1867. N. 2247. (1 s. 6 d.)

Port de Portsmouth, côte orientale de l'Amérique septentrionale. Paris. Dépôt de la Marine. 1866. N. 2304.

Nova Scotia, Sambro irland to Causo Cape. Captains Bayfield and Orlebar. London (Hydrograph. Office) 1867. N. 729. (2 s. 6 d.)

—, Sable Cape to Sambro island. Captains Bayfield and Shortland. Ibid. 1867. N. 730. (2 s. 6 d.)

Newfoundland, East coast, Deer and St. Joaes harbours and views, J. H. Kerr. 1865. Ibid. 1867. N. 227. (1 s. 6 d.)

Baies de la Trinité et de la Conception. Terre-Neuve, côte Est. Paris. Dépôt de la Marine. 1867. N. 2385.

Campbell (Arch.) & Parke (J. G.), Map of Western Section of the North West United States. Boundary Survey. 2 Bll. Washington 1866. gr.-Fol.

Baie de San-Diego (Californie). Paris. Dépôt de la Marine. 1866. N. 2297.

West Indies, Jamaica, Pedro Bank, part of Cuba, and Haiti Islands, various authorities to 1866. London, Hydrograph. Office, 1866. N. 486. (2 s. 6 d.)

West Indies. Tobago Island, with plan of Courland Bay, with views; John Parsons. 1865. Ibid. 1867. N. 505. (2 s. 6 d.)

— —, Eastern part; John Parsons. 1865. Ibid. 1867. N. 488. (1 s. 6 d.)

— —, Scarborough, Rockly Bay, with views; John Parsons. 1865. Ibid. 1867. N. 508. (1 s. s d.)

Iles Vierges. Port Saint-Thomas (mer des Antilles). Paris. Dépôt de la Marine. 1866. N. 2312.

Carte des passages au Nord de Cuba. Ibid. N. 2185.

Trinidad Island, West Indies, San Fernando Anchorage, Comm. Chimmo. 1866. London, Hydrograph. Office, 1866. N. 482. (1 s. 6 d.)

Trinidad Island, West Indies, Paria Gulf. Comm. Chimmo. 1866. Ibid. 1867. N. 483. (2 s. 6 d.)

Carte particulière des côtes du Brésil, de Santa-Anna à Barra Velha d'Iguarçu. Paris. Dépôt de la Marine. 1867. N. 2418.

Atterage de Maranhâo, côte Nord du Brésil. Ibid. N. 2419.

Plan du port de Santos. Ibid. 1867. N. 2425.

Plan du port d'Aratu (baie de Bahia de Todos os Santos). Ibid. N. 2457.

Plan de l'entrée de la rivière Rio-Grande-do-Norte. Ibid. 1867. N. 2416.

Plan de la barre d'Amaraçao (Barra Velha d'Iguaraçu), bouche orientale du Rio Paranayba. Ibid. 1867. N. 2417.

Plan du mouillage de Busios. Ibid. 1867. N. 2426.

Plan de mouillage de Cambriu. Ibid. 1867. N. 2437.

Trabalhos hydrographicos ao Norte do Brazil dirigido pelo Capitão de Fragata José da Costa Avezedo. Primeiro traços geraes da carta particular do Rio Amazonas no curso Brazileiro levantada pelo Sr. João Soares Pinto, coadjuvado de Belema Teffé pelo Sr. Vicente Pereira Dias nos annos de 1862 a 1864. Rio de Janeiro. 14 Bll. fol. max.

Krauss (C.), Mappa das Colonias do Mucury organisado sobre os trabalhos de Schlobach da Costa, Mouchez e R. v. Krüger. Rio de Janeiro 1866. Fol.

—, Mappa geral das colonias de S. Leopoldina, S. Izabel e Rio Novo na Provincia do Espirito Santo. Ibid. 1866. Fol.

—, Mappa geral da Provincia do Espirito Santo relativo as Colonias e Vias de Communição. M. 1 : 1,855,000. Ibid. 1866. Fol.

—, Mappa do Rio Doce. Ibid. 1866. Fol.

—, Mappa da parte septentrional da Provincia do Espirito Santo. Ibid. 1866. Fol.

Kreplin (H.), Uebersichtskarte der deutschen Ansiedlungen in der Provinz Santa Catharina in Brasilien. Ergänzt und herausg. von H. Blumenau. Lith. u. col. Hamburg (Kittler) 1867. qu. Fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr.)

Plan des sondes devant la rivière de Cayenne. Paris. Dépôt de la Marine. 1866. N. 2386.

Plan du mouillage des îles du Salut. Ibid. 1867. N. 2440.

Ports et mouillages sur la côte du Chili. Baie Chañeral. Port de Carrissal. Herradura de Carrissal. Ibid. 1866. N. 2407.

— — —. Port de Copiaco. Baie Lavata. Mouillage du Pain-de-Sucre. Port Flamenco. Ibid. 1866. N. 2408.

Baies Hoscon et Quintero; port Papudo (Chili). Ibid. 1866. N. 2323.

Baie Coliumo. Entrée de la rivière Maule (Chili). Ibid. N. 2324.

Port de San-Pedro, anse Sheep, Petite-Anse, île Huafo (île de Chiloé). Ibid. N. 2325.

Ports et mouillages sur la côte du Chili. Baie Pichidanque, baie Tortorallillo, rade de Ligua, anse Maytencillo. Ibid. N. 2326.

Vues des côtes de l'Amérique méridionale (Pérou), de la baie de Pisco à l'équateur. Ibid. 1867. N. 2418.

Amérique du Sud. Pérou. Baie Independencia. Ibid. 1867. N. 2438.

Ports et mouillages sur la côte du Pérou. Rade de Lomas, ports de San-Nicolas et San-Juan. Ibid. N. 2439.

— —, Baie Qarmey. Baie Casma. Ibid. N. 2441.

— —, Baie de Samanco ou Guambacho. Baie Ferrol. Ibid. N. 2442.

— —, Rade de Labayeque. Rade de Pacasmayo. Rade de Huanchaco. Baie de Santa. Rade de Mabrigo. Ibid. N. 2443.

Port de Santo-Domingo (côte Ouest de Patagonie). Ibid. 1866. N. 2274.

Baie de Coman ou Leuteu (côte Ouest de Patagonie). Ibid.. N. 2320.

Baie Tictoc (côte Ouest de Patagonie). Ibid. N. 2321.

Baie de Reloncavi (côte Ouest de Patagonie). Ibid. N. 2322.

Côte Ouest de Patagonie. Baie Saint-André. Ibid. N. 2348.

— —. Iles Quatecas. Port Low. Ibid. N. 2949.

— —. Archipel Chonos. Rade de Vallenar. Ibid. N. 2350.

— —. Crique de Piti-Palena. Ibid. N. 2351.

Karten von Australien.

Carte des services à vapeur dans l'océan Atlantique. Paris. Dépôt de la Marine. 1867. N. 2423.

Australia, North Coast, Cape Stewart to Port Essington. F. Howard. 1866. London, Hydrograph. Office, 1867. N. 1042. (2 s. 6 d.)

Australia, East coast, Moreton Bay to Sandy Cap, various authorities to 1866. Ibid. 1867. N. 1068. (2 s. 6 d.)

Tasmanie. Carte des approches de la rivière Derwent, conduisant à Hobartown. Paris. Dépôt de la Marine. 1867. N. 2384.

— Rivière de Derwent. Port d'Hobartown. Ibid. 1867. N. 2411.

Fiji Group. Ngau Island, and Mumbolitha Reef, with view, Capt. Denham 1854. London, Hydrograph. Office, 1866. N. 1251. (2 s. 6 d.)

Fiji Islands, Moala Island, and views. Capt. Denham. 1856. Ibid. N. 1252. (2 s.)

Cooral Sea, Middleton Reef, Capt. Durham. 1853. London, Hydrograph. Office, 1867. N. 90. (1 s. 6 d.)

Physik der Erde.

Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie. Red. von C. Jelinek. Bd. II. 1857. Wien (Braumüller). gr. 8. (pro compl. 2⅔ Thlr.)

Jahrbücher der K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus von C. Jelinek und C. Fritsch. Neue Folge 2. Bd. Jahrg. 1865. Wien (Braumüller, im Comm.) 1867. gr. 4. (2 Thlr)

Meteorologisch Jaarboek. 2. d. Afwijkinge van temperatuur en barometerstand op veele plaatsen in Europa met waarnemingen van regen en wind. Amsterdam. (f. 4.)

Krecke (F. W. C.), Hanleiding tot de kennis der meteorologie voornamelijk tot zelfonderrigt. Met een aanhangsel bevattende inlichtingen en voorschriften tot het doen van meteorologische waarneminge en alle dartoe benoodigte tafels. Haarlem (Kruseman) 1867. XIV. 480 bl. gr. 8. (f. 6,40).

McLeod (A.), Scripture Meteorology and Modern Science. London (Nisbet) 1867. 12. (3 s. 6 d.)

Buchan (A.), A Handy Book of Meteorology. London (Blackwood) 1867. 200 S. 8. (4 s. 6 d.)

Hément (F.), Premières notions de météorologie et de physique du globe. Paris (Delagrave & Co.) 1867. 179 S. 12.

Chapelas-Coulvier-Gravier, La météorologie pratique. Ses applications faciles au point de vue de l'agriculture et de la marine. Soissons 1867. 48 S. 8.

Zantedeschi (F.), Sullo studio della meteorologia. — *Mem. del R. Istit. Veneto di Scienze.* XIII.

Ellner (B.), Zur Frage nach der Vorherbestimmung der Witterung. — *Gaea.* 1867. p. 450.

Roussel (Victorine), Lettre sur la précision du temps, adressée à l'académie des sciences. 2ᵉ édit. Paris (Moquet) 1867. 15 S. 8.

Wild (H.), Ueber Wetterprophezeiung. Oeffentliche Vorlesung. Bern (Jent u. Reinert) 1867. gr. 4. (8 Sgr.)

Wojeikof, Bemerkungen über meteorologische Beobachtungen. — *Mitthl. d. K. Russ. geogr. Ges.* 1866. p. 123. (russisch.)

Krecke (F. W. C.), Inlichtingen en voorschriften aangaande het doen van meteorologische waarnemingen. Met de daarbij benoodigde tafels. 6 en 122 bl. Haarlem (Kruseman) 1866. gr. 8. (Nicht im Buchhandel.)

Secchi, Mémoires sur le météorographe et ses résultats. — *Comptes rendus de l'Acad. des sciences.* 1867. N. 10.

Secchi (A.), La météorologie et de météorographe à l'Exposition universelle — *Études rélig., hist. et littéraires.* 1867. Juli.

Radau (R.), Les appareils météorographiques. — *Revue d. deux Mondes.* 1867. 1ᵉʳ juillet.

Wild (H.), Die selbstregistrirenden meteorologischen Instrumente der Sternwarte in Bern. München (Oldenbourg) 1866. gr. 8. (1 Thlr. 12 Sgr.)

Carrington (R. C.), The Thermometer. Table for reducing the Fahrenheit Scale into Centigrade and Réaumur. — *Nautical Magaz.* 1867. p. 562.

De Forrest (L.), On the Reduction of Meteorological Observations. — *American Journ. of Science.* XLIII. 1867. p. 316.

Ueber die Temperatur der geologischen Zeiten. — *Aus der Natur.* 1867. N. 14.

Dove (H. W.), Ueber die mittlere und absolute Veränderlichkeit der Temperatur der Atmosphäre. — *Monatsber. d. K. Preufs. Ak. d. Wiss.* 1867. November.

—, Ueber die mittlere und absolute Veränderlichkeit der Temperatur der Atmosphäre. (Aus den Abhdl. d. K. Preufs. Akad. d. Wiss.) Berlin (Dümmler, in Comm.). gr. 4. (1 Thlr. 2 Sgr.)

—, Ueber Eiszeit, Föhn und Scirocco. Berlin (D. Reimer) 1867. gr. 8. (⅓ Thlr.)

Denzler (H. H.), Bemerkungen zu Dove's Hypothese über den Ursprung und die Natur des Föhn's. — *Mitthl. d. naturf. Ges. in Bern.* 1866.

Hann (J.), Ueber den Ursprung des Föhn. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 232.
A. Mühry über den Föhnwind. — *Ausland.* 1867. N. 41.
Macgregor (D.), Les cyclones, leur origine et leur marche. — *Annal. hydrogr.* 1866. p. 88.
Wolfers (J. Ph.), Ueber Witterungserscheinungen. — *Die Natur.* 1867. N. 25. 29 f.
Phillips (J.), Observations of Temperature during the Eclipses of the Sun in 1858 and 1867. — *Proceed. of the Roy. Soc. of London.* XV. 1867. p. 421.
Houzeau de le Haye (A.), De l'influence de la lune sur l'atmosphère terrestre. — *Mémoires de la Soc. d. sciences du Hainant.* 1865—66 (1867). p. 230.
Loomis (E.), The Aurora Borealis, or Polar Light, its Phenomena and Laws. — *Report of the Smithson. Inst.* 1865 (1866). p. 208.
Shooting Stars and the Weather, — *Nautical Magaz.* 1867. p. 170.
Influence du vent des côtes. — *Les Mondes.* 12ᵉ livr.
Ueber die chemischen Klimate der Erde. — *Ausland.* 1867. N. 2.
Jamin (J.), Les vents et la pluie. — *Revue d. deux Mondes.* LXVIII. 1867. p. 910.
Der Regen und die Cholera. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 32.
Thomas (Fr.), Zur Höhenrauch-Frage. — Ibid. 1867. p. 120.

Kopp (H.), Ueber die Wärmeverhältnisse Europa's. — *Westermann's Monatshefte.* 1867. N. 32.
Zwick (H.), Das Klima Norddeutschlands. — *Die Natur.* 1867. N. 24.
Dove (H. W.), Monatliche Mittel der Jahrgänge 1864, 1865, 1866 für Druck, Temperatur, Feuchtigkeit und Niederschläge und fünftägige Wärmemittel sämmtlicher mit dem meteorologischen Institut zu Berlin vereinigten deutschen Stationen. — *Preufs. Statistik, herausg. vom K. statist. Bureau in Berlin.* Heft XIII. 1867.
—, Die Witterungsverhältnisse von Berlin (1819—1865). — *Berliner Stadt- und Gemeinde-Kalender.* 1867. p. 208.
Becker (H.), Das Gewitter vom 24. und 25. Juni. — *Die Natur.* 1867. N. 34 f.
Pilati (M.), Zur vergleichenden Meteorologie Schlesiens im J. 1866. — *Schlesische Provinzialbl.* 1867. März.
Listing, Meteorologische Ergebnisse aus zehnjährigen Beobachtungen zu Göttingen. — *Nachrichten d. K. Ges. d. Wiss. zu Göttingen.* 1867. N. 3.
Heineken (Ph.), Witterungsbeobachtungen zu Bremen 1829—58. — *Abhdl. d. naturwiss. Ver. zu Bremen.* I. 1867. p. 149.
Bruhns (C.), Resultate aus den meteorologischen Beobachtungen, angestellt an mehreren Orten im Königr. Sachsen in den J. 1860—1865 und an 22 Kgl. sächsischen Stationen im J. 1865. 2. Jahrg. Leipzig (Günther) 1867. gr. 4. ($2\frac{1}{2}$ Thlr.)
Klimatologische Beiträge. — *Zwölfter Bericht der Oberhessischen Ges. f. Natur- und Heilkunde.* 1867. p. 68.
Meteorologische Beobachtungen des Katasteramts zu Darmstadt. — *Notizbl. d. Ver. f. Erdkunde zu Darmstadt.* 1866. p. 145.
Vergleichende meteorologische Beobachtungen zu Darmstadt, Michelstadt, Giessen, Mainz, Monsheim, Pfeddersheim und Cassel vom October 1855 bis October 1866. — *Notizbl. d. Ver. f. Erdkunde zu Darmstadt.* 1866. p. 9. 28. 44. 64. 97. 109. 115. 142. 157. 172. 179.
37. und 38. Jahresbericht über die Witterungs-Verhältnisse in Württemberg. Jahrg. 1861 und 1862, herausg. von Plieninger. Stuttgart (Aue) 1867. gr. 8. (24 Sgr.)
Küttlinger, Resultate der meteorologischen Beobachtungen in Nürnberg in den J. 1864 und 1865. — *Abhdl. d. naturhist. Ges. zu Nürnberg.* III. 2. 1866. p. 269.

Böhm (J. G.) und Allé (M.), Magnetische und meteorologische Beobachtungen zu Prag. Jahrg. XXVII. Prag 1867. 4.

Gregor (M.), Meteorologische Beobachtungen aus Mähren und Schlesien für das J. 1865. — *Verhdl. d. Naturforsch.-Vereins in Brünn.* IV. 1866. p. 318.

Rothe (C.), Die meteorologischen Verhältnisse zu Prefsburg im Mittel aus 15 Jahren, verglichen mit den Beobachtungen zu Wien. Wien (Braumüller) 1866. gr. 8.

—, Die Wärmeverhältnisse zu Oberschützen. Verglichen mit Wien und Prag. Ibid. gr. 8. (8 Sgr.)

—, Beiträge zur Meteorologie von Prefsburg. — *Verhdl. d. Ver. f. Naturk. zu Prefsburg.* IX. 1866. p. 1.

v. Schlagintweit-Sakünlünski, Ueber die Temperatur von Alpenseen in grofsen Tiefen nach Beobachtungen im Starnberger und Chiemsee. — *Sitzungsber. d. K. Bayr. Ak. d. Wiss.* 1867. I. p. 305.

Plantamour (E.), Des anomalies de la température observées à Genève pendant les 40 années 1826—65. Basel (Georg) 1867. gr. 8. ($1\frac{1}{3}$ Thlr.)

—, Observations météorologiques faites à l'observatoire de Genève. 1866. — *Bibl. univers. et suisse. Arch. d. sciences physiques.* Nouv. période. T. XXV—XXVII. 1866.

Chautard, Résumé des observations météorologiques faites à la Faculté des sciences de Nancy, en 1866. Nancy 1867. 22 S. 8.

Commission des orages de Lyon. Résumé des observations recuillies dans les bassins de la Saône, du Rhône et de quelques autres regions. — *Annal. des sciences phys. etc. de la Soc. Imp. d'agriculture de Lyon.* X. 1866. p. 713.

Fournet, Aperçus généraux sur les caractères de l'année 1866, et details au sujet des orages. — Ibid. X. 1866. p. 728.

Rottée, Météorologie statistique des orages à grêle, des tempêtes, bourrasques, trombes et ouragans qui ont éclaté sur le territoire formant le département de l'Oise, depuis la fin du XII[e] siècle jusqu'à nos jours. Clemont (Huet). 16 S. 8.

Midre et Charière, Considérations générales et observations météorologiques de l'année 1864, dans le Creuse. — *Annales des sciences physiques et naturelles de la Soc. imp. d'agriculture de Lyon.* X. 1866. p. 236. 689.

Quetelet (A.), Météorologie de la Belgique comparée à celle du globe. Bruxelles (Muquardt) 1867. 505 S. gr. 8. ($2\frac{2}{3}$ Thlr.)

— (E.), Mémoire sur la température de l'air à Bruxelles. Bruxelles 1867. 103 S. gr. 4.

Nederlandsch meteorologisch jaarboek voor 1866. Uitgegeven voor het koninklijk Nederlandsch meteorologisch instituut. 1[e] deel. Waarnemingen in Nederland. Utrecht (Kemink en Zoon) 1866. 4. (f. 5.)

Symons's Monthly Meteorological Magazine. Vol. I. 1866. London (Stanford). 8. (5 s.)

sher (J.), Remarks on the Weather during the Quarters ending 31. March and 30. Juni 1867. — *Journ. of the Statist. Soc.* 1867. p. 355. 470.

ox (C. B.), Meteorological Observations on the Humidity of the Air of Scarborough; with Chapters on Rain, Rain Ganges, and Rainfall. London (Simpkin) 1867. 48 S. 12. (9 d.)

Weinberg (J.), Observations météorologiques. — *Bull. de la Soc. Imp. des Naturalistes de Moscou.* 1866. III. IV.

Ministero d'agricoltura, industria e commercio. Direzione di Statistica. Meteorologica italiana. 1867. Firenze. Fol.

Dürer (B.). Osservazioni meteorologiche fatta alla Villa Carlotta sul lago di Como. Milano 1867. 4.

Martins (Ch.), Le climat et la végétation des îles Boromées, sur le lac Majeur, comparés au climat et à la végétation des environs de Bayonne et de Saint-Jean-de-Luz. Montpellier 1867. 8.

de Gasparis (A.), Cronaca giornaliere di fasi atmosferiche osservate in Napoli dall' Astronomo assistente della R. Specola Faust. Brioschi. — *Rendiconto dell' Acad. della scienze fisiche etc. di Napoli.* V. 1866.

—, Sulla pressione media del barometro in Napoli. — Ibid. p. 300.

v. Vivenot jun. (R.), Ueber die Temperatur des Meeres im Golfe von Palermo. Neuwied (Heuser) 1867. gr. 8. (4 Sgr.)

Lois probables des cyclones dans le golfe du Bengale. — *Annal. hydrograph.* 1867. p. 386.

Horton (J. A. B.), Physical and Medical Climate, and Meteorology of the West Coast of Africa. London (Churchill) 1867. 342 S. 8. (10 s.)

List of Meteorological Stations and Observers of the Smithsonian Institution for the Year 1865. — *Report of the Smithson. Instit.* 1865 (1866). p. 92. Vergl. *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* II. 1867. p. 470.

Astronomical and Meteorological Observations made at the United States Naval Observatory during the Year 1864. Published by Authority of the Hon. Secretary of the Navy. Capt. J. M. Gilliss. Washington. XLVII, 524 S. gr. 4.

Herrick (E. C.), A Register of the Aurora Borealis at New Haven, from March 1837 to May 1854. — *Transact. of the Connecticut Academy of Arts and Sciences.* I. 1866. p. 9.

Notices of Auroras extracted from the Meteorological Journal of Rev. E Stiles; to which are added, Notices of a few other Auroras recorded by other observers, (a New Haven, collected by E. Loomis. — Ibid. p. 155.

Loomis (E.), On the Mean Temperature, and on the Fluctuations of Temperature at New Haven. — Ibid. 194.

Die Witterung am Missouri im Frühjahr 1866. — *Aus der Natur.* 1866. N. 44.

The late Nassau Hurricane. — *Nautical Magaz.* 1867. S. 70.

Neumayer (G.), On the Lunar Atmospheric Tide at Melbourne. — *Proceed. of the Roy. Soc. of London.* XV. 1867. p. 489.

Ellery (R. L. J.), The Rainfall in Victoria. — *Transact. of the Roy. Society of Victoria.* VII. 1866. p. 197.

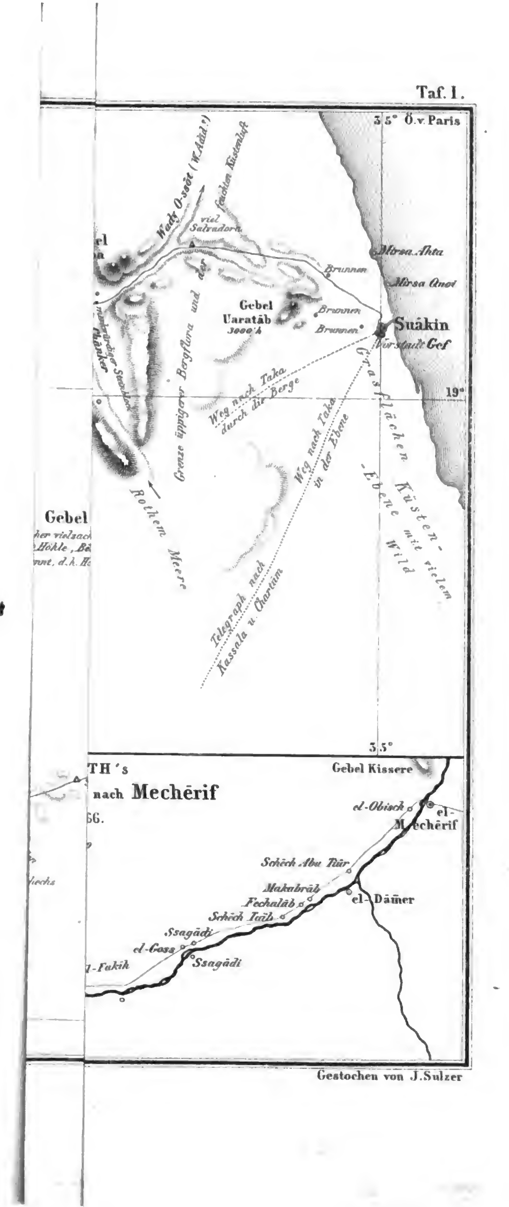
Temperatur-Beobachtungen zu Port Denison in Queensland. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 149.

Abbott (Fr.), Results of twenty-five Years meteorological observations for Hobart Town. Hobart Town 1866. 4.

Holmes (L.), Results of meteorological Observations, taken at Christchurch, Canterbury, New Zealand, for the year ending 31st Decembar 1865. Christchurch 1866. 8 S. 4.

Meteorologische Beobachtungen in Christchurch, Neu-Seeland. — *Petermann's Mitthl.* 1867. p. 148.

A. W. Schade's Buchdruckerei (L. Schade) in Berlin, Stallschreiberstr. 47.



Gestochen von J. Sulzer





